casa do concurseiro

sinta-se em casa para estudar conosco

PGE-RO

Técnico da Procuradoria

Edital n° 01 / 2015

www.acasadoconcurseiro.com.br

A sua casa de preparação para concursos públicos.

SUMÁRIO

Português - Prof. Carlos Zambeli 5

Matemática - Prof. Dudan 159

Matemática - Prof. Edgar Abreu 369

Informática - Prof. Márcio Hunecke 473

Informática - Prof. Sérgio Spolador 639

Direito Administrativo - Prof. Cristiano de Souza 697

Direito Constitucional - Prof. André Vieira 841

Direito Constitucional - Profª Alessandra Vieira 913

Direito Constitucional - Prof. Cristiano de Souza 935

Direito Civil - Profª Tatiana Marcello 951

Direito Processual Civil - Prof. Giuliano Tamagno 973

Direito Processual Civil - Prof. Joerberth Nunes 1025

Geografia do Estado de Rondônia - Prof. Luciano Teixeira 1055

História do Estado de Rondônica - Profª Patrícia Moreira 1129

casa do concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Português

Professor Carlos Zambeli

ACENTUAÇÃO GRÁFICA

ACENTUAÇÃO

Toda palavra tem uma sílaba que é pronunciada com mais intensidade que as outras. Essa sílaba é chamada de sílaba tônica. Pode ocupar diferentes posições e, de acordo com essa colocação, ser classificada como: **oxítona**, **paroxítona, proparoxítona e monossílaba tônica**.

Regras de acentuação

1. Proparoxítonas – todas são acentuadas.

Simpática, proparoxítona , lúcida , cômodo

2. Paroxítonas

Quando terminadas em

a) L, N, R, X, PS, I, US: **amável, hífen, repórter, tórax, bíceps, tênis, vírus.**
b) UM, UNS, Ã, ÃS, ÃO, ÃOS, EI: **álbum, ímã, órgão.**
c) Ditongo crescente (SV +V): **cárie, polícia, história.**

3. Oxítonas

Quando terminadas em EM, ENS, A(S), E(S), O(S):

a) A, AS: **está, guaraná, comprá-la.**
b) E, ES: **jacaré, você, fazê-los.**
c) O, OS: **avó, paletós.**
d) EM: **armazém, ninguém.**
e) ENS: **parabéns, armazéns.**

4. Monossílabos tônicos

A, AS, E, ES, O, OS: **mês, pó, já.**

5. Ditongo Aberto

Antes da reforma	Depois da reforma
ÉU, ÉI, ÓI idéia, colméia, bóia, céu, constrói	Os ditongos 'éi', 'ói' e 'éu' só continuam a ser acentuados no final da palavra (oxítonas) céu, dói, chapéu, anéis, lençóis. Desapareceram para palavras paroxítonas. boia, paranoico, heroico

6. Hiatos I e U

Antes da reforma	Depois da reforma
Í e Ú levam acento se estiverem sozinhos na sílaba ou com S (hiato). saída, saúde, miúdo, aí, Araújo, Luís, Piauí	Nas paroxítonas, I e U não serão mais acentuados se vierem depois de um ditongo: baiuca, bocaiuva, cauila, feiura, Sauipe

7. ÊE, ÔO

Antes da reforma	Depois da reforma
Hiatos em OO (s) e as formas verbais terminadas em EE(m) recebem acento circunflexo: vôo, vôos, enjôos, abençôo, perdôo; crêem, dêem, lêem, vêem, prevêem.	Sem acento: voo, voos, enjoos, abençoo, perdoo; creem, deem, leem, veem, releem, preveem.

8. Verbos ter e vir

Ele tem e vem
Eles têm e vêm

a) Ele contém, detém, provém, intervém (singular do presente do indicativo dos verbos derivados de TER e VIR: conter, deter, manter, obter, provir, intervir, convir);

b) Eles contêm, detêm, provêm, intervêm (plural do presente do indicativo dos verbos derivados de TER e VIR).

9. Acentos Diferenciais

Antes	Depois
Ele pára Eu pélo O pêlo, os pêlos A pêra (= fruta) Pôde (pretérito) Pôr (verbo)	Só existem ainda Pôde (pretérito) Pôr (verbo)

10. Trema

Antes	Depois
gue, gui, que, qui quando pronunciados bilíngüe Pingüim Cinqüenta	O trema não é mais utilizado. Exceto para palavras estrangeiras ou nomes próprios: Müller e mülleriano...

1. Classifique as palavras destacadas, de acordo com a posição da sílaba tônica:

a) Ninguém **sabia** o que fazer.

b) Era uma pessoa **sábia**.

c) Vivo querendo ver o tal **sabiá** que canta nas palmeiras.

d) Anos antes ele **cantara** no Teatro São Pedro.

e) Anunciaram que ele **cantará** no teatro.

f) Não **contem** com a participação dele.

g) Ele alega que nosso projeto **contém** erros.

h) Tudo não passou de um **equívoco**.

i) Raramente me **equivoco**.

2. Marque as opções em que as palavras são acentuadas seguindo a mesma regra. (regras antigas)

a) (   ) magnífico - básica
b) (   ) português - saí
c) (   ) gaúcho – renúncia
d) (   ) eliminatória – platéia
e) (   ) rápido – assédio
f) (   ) cipó – após
g) (   ) distribuído – saísse
h) (   ) realizará – invés
i) (   ) européia – sóis
j) (   ) alguém – túnel
l) (   ) abençôo – pôr
m) (   ) ânsia - aluguéis
n) (   ) prevêem - soubésseis
o) (   ) imbatível – efêmera

3. Acentue ou não:

a) Sauva , sauvinha, gaucha, gauchinha, viuvo, bau, bauzinho, feri-la, medi-la, atrai-los;
b) sos, le-la, reu, odio, sereia, memoria, itens, pires, tenue;
c) America, obito, coluna, tulipa, cinico, exito, panico, penico;
d) pendulo, pancreas, bonus, impar, item, libido, ravioli, traduzi-la, egoista.

FORMAÇÃO DE PALAVRAS

Estrutura e formação de palavras. Famílias de palavras.

FAMÍLIA DE PALAVRAS = Palavras que possuem o mesmo radical. (cognatas)

RADICAL ou RAIZ = é o sentido básico de uma palavra.

AFIXOS = são acrescentados a um radical. São subdivididos em prefixos e sufixos.

Derivação

Processo de formar palavras no qual a nova palavra é derivada de outra, chamada de primitiva. Classificamos em 6 maneiras:

1. Derivação Prefixal

Acréscimo de um prefixo à palavra já existente.

desfazer, impaciente, prever

2. Derivação Sufixal

Acréscimo de um sufixo à palavra já existente.

realmente, folhagem, amoroso, marítimo, dedilhar.

3. Derivação Prefixal e Sufixal

Ocorre um prefixo e um sufixo são acrescentados à palavra primitiva de forma independente, ou seja, mesmo sem a presença de um dos afixos a palavra continua tendo significado.

deslealmente, descumprimento, infelizmente.

4 Derivação Parassintética

Ocorre quando um prefixo e um sufixo são acrescentados à palavra primitiva de forma dependente, ou seja, os dois afixos não podem se separar, devendo ser usados ao mesmo tempo, pois sem um deles a palavra não se reveste de nenhum significado.

anoitecer, acorrentado, desalmado, engordar.

5. Derivação Regressiva / deverbal.

Perda de elemento de uma palavra já existente. Ocorre, geralmente, de um verbo para substantivo abstrato.

Conversar – conversa **Perder – perda** **Falar – fala**

6. Derivação Imprópria.

A derivação imprópria, mudança de classe ou conversão ocorre quando a palavra, pertencente a uma classe, é usada como fazendo parte de outra.

Maria Tereza queria uma camiseta rosa.

Composição

Justaposição	Aglutinação
• Pode hífen • Não há perda fonética	• Não pode hífen • Há perda fonética
malmequer, beija-flor, segunda-feira, passatempo, maria-chuteira.	Fidalgo (filho de algo), aguardente (água ardente), pernalta (perna alta).
Redução ou abreviação	**Sigla**
Refrigerante – refri Cerveja – ceva Patrícia - Pati	FCC OMS PT
Estrangeirismo ou empréstimo linguístico	**Onomatopeia**
• Marketing • Shopping • Smartphone	• Toc , Toc – bater da porta • Hmm - pensamento • Ha Ha Ha!– riso • Atchim! - espirro

1. Usando o processo de sufixação, forme substantivos abstratos dos seguintes adjetivos:

a) infeliz –
b) gentil –
c) cruel –
d) covarde –
e) lento –
f) valente –
g) hábil –

2. Indique o processo de formação utilizado nas palavras abaixo.

a) desgraça –
b) pernilongo –
c) tranquilamente –
d) endoidecer –
e) surdez –
f) show –
g) a censura –
h) envergonhar –
i) tevê –
j) anormalidade –
l) deter –
m) peixaria –
n) livro-texto –

ORTOGRAFIA

Os Porquês

1. Por que

Por qual motivo / Por qual razão / O motivo pelo qual / Pela qual

- Por que não me disse a verdade?
- Gostaria de saber por que não me disse a verdade.
- As causas por que discuti com ele são sérias demais.

2. por quê = por que

Mas sempre bate em algum sinal de pontuação!

- Você não veio por quê?
- Não sei por quê.
- **Por quê**? Você sabe bem **por quê**!



3. porque = pois

- Ele foi embora, porque foi demitido daqui.
- Não vá, porque você é útil aqui.

4. porquê = substantivo

Usado com artigos, pronomes adjetivos ou numerais.

- Ele sabe o porquê de tudo isso.

Este porquê é um substantivo.

Quantos porquês existem na Língua Portuguesa?

Existem quatro porquês.

HOMÔNIMOS E PARÔNIMOS

Homônimos

Vocábulos que se pronunciam da mesma forma, e que diferem no sentido.

- **Homônimos perfeitos**: vocábulos com pronúncia e grafia idênticas (homófonos e homógrafos).

  São: 3ª p. p. do verbo ser.

  - Eles são inteligentes.

  São: sadio.

  - O menino, felizmente, está são.

  São: forma reduzida de santo.

  - São José é meu santo protetor.

Eu cedo essa cadeira para minha professora!

Eu nunca acordo cedo!

- **Homônimos imperfeitos:** vocábulos com pronúncia igual (homófonos), mas com grafia diferente (heterógrafos).

  Cessão: ato de ceder, cedência

  Seção : corte, subdivisão, parte de um todo

  Sessão: Espaço de tempo em que se realiza uma reunião

Parônimos

Vocábulos ou expressões que apresentam semelhança de grafia e pronúncia, mas que diferem no sentido.

Cavaleiro: homem a cavalo
Cavalheiro: homem gentil

Acender: pôr fogo a
Ascender: elevar-se, subir

Acessório: pertences de qualquer instrumento; que não é principal
Assessório: diz respeito a assistente, adjunto ou assessor

Caçado: apanhado na caça
Cassado: anulado

Censo: recenseamento
Senso: juízo

Cerra: do verbo cerrar (fechar)
Serra: instrumento cortante; montanha; do v. serrar (cortar)

Descrição: ato de descrever
Discrição: qualidade de discreto

Descriminar: inocentar
Discriminar: distinguir, diferenciar

Emergir: sair de onde estava mergulhado
Imergir: mergulhar

Emigração: ato de emigrar
Imigração: ato de imigrar

Eminente: excelente
Iminente: sobranceiro; que está por acontecer

Empossar: dar posse
Empoçar: formar poça

Espectador: o que observa um ato
Expectador: o que tem expectativa

Flagrante: evidente
Fragrante: perfumado

Incipiente: que está em começo, iniciante
Insipiente: ignorante

Mandado: ordem judicial
Mandato: período de permanência em cargo

Ratificar: confirmar
Retificar: corrigir

Tacha: tipo de prego; defeito; mancha moralTaxa - imposto
Tachar: censurar, notar defeito em; pôr prego emTaxar - determinar a taxa de

Tráfego: trânsito
Tráfico: negócio ilícito

Acento: inflexão de voz, tom de voz, acento
Assento: base, lugar de sentar-se

Concerto: sessão musical; harmonia
Conserto: remendo, reparação

Deferir: atender, conceder
Diferir: ser diferente, distinguir, divergir, discordar

Acerca de: Sobre, a respeito de.
Falarei acerca de vocês.

A cerca de: A uma distância aproximada de.
Mora a cerca de dez quadras do centro da cidade.

Há cerca de: Faz aproximadamente.
Trabalha há cerca de cinco anos

Ao encontro de: a favor, para junto de. Ir ao encontro dos anseios do povo.
De encontro a: contra. As medidas vêm de encontro aos interesses do povo.

SEMÂNTICA E VOCABULÁRIO

Semântica

A semântica linguística estuda o significado usado por seres humanos para se expressar através da linguagem.

Dependendo da concepção de significado que se tenha, têm-se diferentes semânticas.

Polissemia

A **polissemia** é o fato de uma determinada palavra ou expressão adquirir um novo sentido além de seu sentido original, guardando uma relação de sentido entre elas.

Exemplos de polissemia:

Eu adoro comer laranja.

Pintei a parede de laranja.

Esse era o laranja do grupo.

Depositei o dinheiro neste banco.

Preciso sentar em um banco.

Essa fruta chama-se manga.

Rasguei a manga da minha camiseta.

Palavra + contexto da frase + contexto do parágrafo + ideia do texto

A soma dessa equação chama-se CONTEXTO!

Sinonímia

Sinônimo é a palavra que tem significado idêntico ou muito semelhante ao de outra.

Edgar passou um trabalho fazendo a prova de Português.

Edgar passou um sufoco fazendo a prova de Português.

Edgar passou um aperto fazendo a prova de Português.

Tenho muita esperança com esse concurso!

Tenho muita descrença com esse concurso!

Só escuto verdades no discurso dele.

Só escuto falsidades/ fantasias no discurso dele.

Ele vive uma realidade estranha.

Ele vive um sonho estranho.

Ambiguidade

Aquilo que pode ter mais de um sentido ou significado. É aquilo que apresenta indecisão, hesitação, imprecisão, incerteza, indeterminação.

Papa abençoa fiéis do hospital. Edgar encontrou a esposa em seu carro. A cachorra da minha colega é linda. Os alunos viram o incêndio do prédio ao lado.

CLASSES DE PALAVRAS (MORFOLOGIA) / FLEXÃO NOMINAL E VERBAL

A morfologia está agrupada em dez classes, denominadas classes de palavras ou classes gramaticais.

São elas: Substantivo, Artigo, Adjetivo, Numeral, Pronome, Verbo, Advérbio, Preposição, Conjunção e Interjeição.

Substantivo (nome)

Tudo o que existe é ser e cada ser tem um nome. Substantivo é a classe gramatical de palavras variáveis, as quais denominam os seres. Além de objetos, pessoas e fenômenos, os substantivos também nomeiam:

- lugares: Brasil, Rio de Janeiro...
- sentimentos: amor, ciúmes ...
- estados: alegria, fome...
- qualidades: agilidade, sinceridade...
- ações: corrida, leitura...

Destaque zambeliano

Concretos:

os que indicam elementos reais ou imaginários com existência própria, independentes dois sentimentos ou julgamentos do ser humano.

- Deus, fada, espírito, mesa, pedra.

Abstratos:

os que nomeiam entes que só existem na consciência humana, indicam atos, qualidades e sentimentos.

- vida (estado), beleza (qualidade), felicidade (sentimento), esforço (ação).
- Dor, saudade, beijo, pontapé, chute, resolução, resposta

Sobrecomuns

Quando um só gênero se refere a homem ou mulher.a criança, o monstro, a vítima, o anjo.

Comuns de dois gêneros

Quando uma só forma existe para se referir a indivíduos dos dois sexos.

- o artista, a artista, o dentista, a dentista...

Artigo

Artigo é a palavra que, vindo antes de um substantivo, indica se ele está sendo empregado de maneira definida ou indefinida. Além disso, o artigo indica, ao mesmo tempo, o gênero e o número dos substantivos.

Detalhe zambeliano 1

Substantivação!

- Os milhões foram desviados dos cofres públicos.
- Não aceito um não de você.

Detalhe zambeliano 2

Artigo facultativo diante de nomes próprios.

- Cláudia não veio. / A Cláudia não veio.

Detalhe zambeliano 3

Artigo facultativo diante dos pronomes possessivos.

- Nossa banca é fácil.
- A Nossa banca é fácil.

Adjetivo

Adjetivo é a palavra que expressa uma qualidade ou característica do ser e se "encaixa" diretamente ao lado de um substantivo.

- O querido médico nunca chega no horário!
- O aluno concurseiro estuda com o melhor curso.

Morfossintaxe do Adjetivo:

O adjetivo exerce sempre funções sintáticas relativas aos substantivos, atuando como adjunto adnominal ou como predicativo (do sujeito ou do objeto).

Detalhe zambeliano!

- Os concurseiros dedicados estudam comigo.
- Os concurseiros são dedicados.

Locução adjetiva

- Carne de porco (suína)
- Curso de tarde (vespertino)
- Energia do vento (eólica)
- Arsenal de guerra (bélico)

Pronome

Pessoais

- a 1ª pessoa: aquele que fala (eu, nós), o locutor;
- a 2ª pessoa: aquele com quem se fala (tu, vós) o locutário;
- a 3ª pessoa: aquele de quem se fala (ele, ela, eles, elas), o assunto ou referente.

As palavras EU, TU, ELE, NÓS, VÓS, ELES são pronomes pessoais. São denominados desta forma por terem a característica de substituírem os nomes, ou seja, os substantivos.

- Vou imprimir uma apostila da Casa do concurseiro para dar no dia da inscrição da Ana.
- Vou imprimir uma apostila da Casa do concurseiro para dar no dia da inscrição dela.

Os pronomes pessoais classificam-se em retos e oblíquos, de acordo com a função que desempenham na oração.

RETOS: assumem na oração as funções de sujeito ou predicativo do sujeito.

OBLÍQUOS: assumem as funções de complementos, como o objeto direto, o objeto indireto, o agente da passiva, o complemento nominal.

"Não sei, apenas cativou-me. Então, tu tornas-te eternamente responsável por aquilo que cativa. Tu podes ser igual a todos outros no mundo, mas para mim serás único."

Indefinidos

Algum material pode me ajudar. (afirmativo)

Material **algum** pode me ajudar. (negativo).

Outros pronomes indefinidos:

tudo, todo (toda, todos, todas), algo, alguém, algum (alguma, alguns, algumas), nada, ninguém, nenhum (nenhuma, nenhuns, nenhumas), certo (certa, certos, certas), qualquer (quaisquer), o mesmo (a mesma, os mesmos, as mesmas),outrem, outro (outra, outros, outras), cada, vários (várias).

Demonstrativos

ESPAÇO {
Este, esta, isto – perto do falante.
Esse, essa, isso – perto do ouvinte.
Aquele, aquela, aquilo – longe dos dois.

TEMPO {
Este, esta, isto – presente/futuro
Esse, essa, isso – passado breve
Aquele, aquela, aquilo – passado distante

DISCURSO {
Este, esta, isto – vai ser dito
Esse, essa, isso – já foi dito

RETOMADA

Edgar e Zambeli são dois dos professores da Casa do Concurseiro. Este ensina Português; aquele, Matemática.

Possessivos

- Aqui está a minha carteira. Cadê a sua?

Verbos

As formas **nominais do verbo** são o g**erúndio**, **infinitivo** e **particípio**. Não apresentam flexão de tempo e modo, perdendo desta maneira algumas das características principais dos **verbos**.

Tempo e Modo

As marcas de tempo verbal situam o evento do qual se fala com relação ao momento em que se fala. Em português, usamos três tempos verbais: presente, passado e futuro.

Os modos verbais, relacionados aos tempos verbais, destinam-se a atribuir expressões de certeza, de possibilidade, de hipótese ou de ordem ao nosso discurso. Essas formas são indicativo, subjuntivo e imperativo.

O modo **indicativo** possui seis tempos verbais: presente; pretérito perfeito, pretérito imperfeito e pretérito mais-que-perfeito; futuro do presente e futuro do pretérito.

O modo **subjuntivo** divide-se em três tempos verbais: presente, pretérito imperfeito e futuro.

O modo **imperativo** apresenta-se no presente e pode ser afirmativo ou negativo.

Advérbio

É a classe gramatical das palavras que modificam um verbo, um adjetivo ou um outro advérbio. É a palavra invariável que indica as circunstâncias em que ocorre a ação verbal.

- Ela reflete muito sobre acordar cedo!
- Ela nunca pensa muito pouco!
- Ela é muito charmosa.

O advérbio pode ser representado por duas ou mais palavras: **locução adverbial** (à direita, à esquerda, à frente, à vontade, em vão, por acaso, frente a frente, de maneira alguma, de manhã, de súbito, de propósito, de repente...)

- Lugar: longe, junto, acima, atrás…
- Tempo: breve, cedo, já, dentro, ainda…
- Modo: bem, mal, melhor, pior, devagar, (usa, muitas vezes, o sufixo-mente).
- Negação: não, tampouco, absolutamente…
- Dúvida: quiçá, talvez, provavelmente, possivelmente…
- Intensidade: muito, pouco, bastante, mais, demais, tão…
- Afirmação: sim, certamente, realmente, efetivamente…

Preposição

Preposição é uma palavra invariável que liga dois elementos da oração, subordinando o segundo ao primeiro, ou seja, o regente e o regido.

Regência verbal: Entregamos aos alunos nossas apostilas no site.

Regência nominal: Somos favoráveis ao debate.

Zambeli, quais são as preposições?

a – ante – até – após – com – contra – de – desde – em – entre – para – per – perante – por – sem – sob – sobre – trás.

- Lugar: Estivemos em Londres.
- Origem: Essas uvas vieram da Argentina.
- Causa: Ele morreu, por cair de um guindaste.
- Assunto: Conversamos muito sobre política.
- Meio: Fui de bicicleta ontem.
- Posse: O carro é de Edison.
- Matéria: Comprei pão de leite.
- Oposição: Corinthians contra Palmeiras.
- Conteúdo: Esse copo é de vinho.
- Fim ou finalidade: Ele veio para ficar.
- Instrumento: Você escreveu a lápis.
- Companhia: Sairemos com amigos.
- Modo: nas próximas eleições votarei em branco.

Conjunções

Conjunção é a palavra invariável que liga duas orações ou dois termos semelhantes

de uma mesma oração.

As conjunções podem ser classificadas em coordenativas e subordinativas

- Edgar tropeçou e torceu o pé.

- Espero que você seja estudiosa.

No primeiro caso temos duas orações independentes, já que separadamente elas têm sentido completo: período é composto por coordenação.

No segundo caso, uma oração depende sintaticamente da outra. O verbo "espero" fica sem sentido se não há complemento.

Coordenadas – aditivas, adversativas, alternativas, conclusivas, explicativas.

Subordinadas – concessivas, conformativas, causais, consecutivas, comparativas, condicionais, temporais, finais, proporcionais.

Curiosidade

Das conjunções adversativas, "mas" deve ser empregada sempre no início da oração: as outras (porém, todavia, contudo, etc.) podem vir no início ou no meio.

Ninguém respondeu a pergunta, mas os alunos sabiam a resposta.

Ninguém respondeu a pergunta; os alunos, porém, sabiam a resposta

Numeral

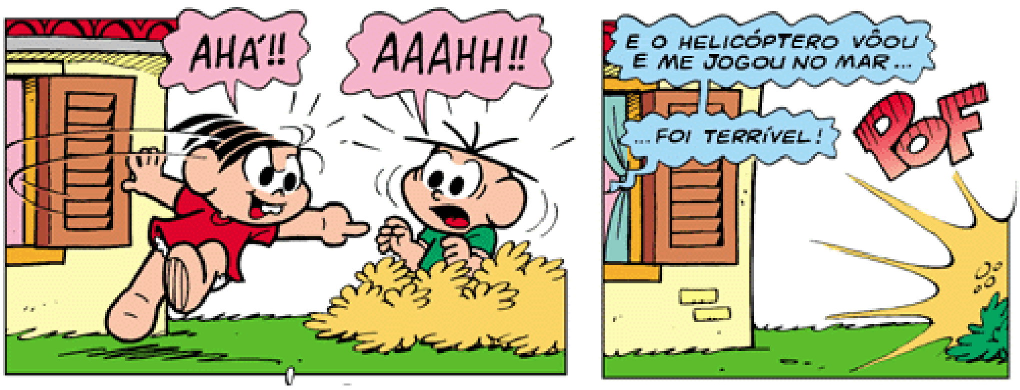
Cardinais: indicam contagem, medida. É o número básico. Ex.: cinco, dois, duzentos mil

Ordinais: indicam a ordem ou lugar do ser numa série dada. Ex.: primeiro, segundo, centésimo

Fracionários: indicam parte de um inteiro, ou seja, a divisão. Ex.: meio, terço, três quintos

Multiplicativos: expressam ideia de multiplicação dos seres, indicando quantas vezes a quantidade foi aumentada. Ex.: dobro, triplo, quíntuplo, etc.

Interjeição



Classifique a classe gramatical das palavras destacadas (substantivo, adjetivo, advérbio)

A cerveja que desce redondo.

A cerveja que eu bebo gelada.

André Vieira é um professor exigente.

O bom da aula é o ensinamento que fica para nós.

Carlos está no meio da sala.

Leu meia página da matéria.

Aquelas jovens são meio nervosas.

Ela estuda muito.

Não faltam pessoas bonitas aqui.

O bonito desta janela é o visual.

Vi um bonito filme brasileiro.

O brasileiro não desiste nunca.

A população brasileira reclama muito de tudo.

O crescimento populacional está diminuindo no Brasil.

Número de matrimônios cresce, mas gaúchos estão entre os que menos casam no país.

Classifique as palavras destacadas, usando este código

1. numeral

2. artigo indefinido

a) ( ) *Um* dia farei um concurso fácil!

b) ( ) Tu queres *uma* ou duas provas de Português?

c) ( ) *Uma* aluna apenas é capaz de enviar os emails.

d) ( ) Zambeli só conseguiu fazer *uma* prova?

e) ( ) Não tenho muitas canetas. Então pegue só *uma* para você!

f) ( ) Ontem *uma* professora procurou por você.

g) ( ) Escrevi *um* artigo extenso para o jornal!

h) ( ) você tem apenas *um* namorado né?

Preencha as lacunas com os pronomes demonstrativos adequados:

a) A grande verdade é ___________: foi o Zambeli o mentor do plano.

b) Embora tenha sido o melhor plano, ele nunca admitiu _________ fato.

c) Ninguém conseguiu provar sua culpa, diante _____________, o júri teve de absolvê-lo.

d) Assisti à aula de Português aqui no curso. Uma aula _________ é indispensável para mim!

e) Por que você nunca lava _________ mãos?

f) Ana, traga ____________ material que está aí do seu lado.

g) Ana, ajude-me a carregar _______ sacolas aqui.

Classifique a classe gramatical das palavras numeradas no texto extraído do jornal Zero Hora.

Ciência mostra que estar só pode trazer benefícios, mas também prejudicar a saúde física e mental

As (1) pessoas preferem sofrer a ficar sozinhas e **desconectadas**(2), mesmo que por poucos minutos. Foi **isso**(3) que mostrou um **recente**(4) estudo realizado por **pesquisadores**(5) da Universidade **de**(6) Virginia, nos Estados Unidos, e publicado **este**(7) mês na revista **científica**(8) "Science". Colocados sozinhos em uma **sala**(9), os voluntários do experimento deveriam passar 15 minutos sem **fazer**(10) nada, longe de **seus**(11) celulares e qualquer outro estímulo, imersos em seus pensamentos. **Mas**(12), caso quisessem, bastava apertar um **botão**(13) e tomariam um **choque**(14) **elétrico**(15).

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

COLOCAÇÃO PRONOMINAL

Número	Pessoa	Pronomes Retos	Pronomes Oblíquos
Singular	Primeira	Eu	Me, mim, comigo
	Segunda	Tu	Te, ti, contigo
	Terceira	Ele / Ela	Se, si, consigo, o, a, lhe
Plural	Primeria	Nós	Nos, conosco
	Segunda	Vós	Vos, convosco
	Terceira	Eles / Elas	Se, si, consigo, os, as, lhes

Emprego

Pronomes retos (morfologia) exercem a função de sujeito (sintática).

Pronomes oblíquos (morfologia) exercem a função de complemento.

Eu o ajudo, ele lhe oferece uma água!

2. Formas de Tratamento

a) o, a, os, as, quando precedidos de verbos que terminam em –r, -s, -z, assumem a forma lo, la, los, las,e os verbos perdem aquelas terminações.

Queria vendê-la para o Pedro Kuhn.

b) o, a, os, as, quando precedidos de verbos que terminam em –m, -ão, -õe, assumem a forma no, na, nos, nas.

André Vieira e Pedro Kuhn enviaram-nas aos alunos.

c) O/A X Lhe

A Casa do Concurseiro enviou a apostila aos alunos nesta semana.

Colocação

É o emprego dos pronomes oblíquos átonos (me, te, se, o, a, lhe, nos, vos, os, as, lhes) em relação ao verbo na frase.

Os pronomes átonos podem ocupar 3 posições: antes do verbo (próclise), no meio do verbo (mesóclise) e depois do verbo (ênclise).

PRÓCLISE

a) Com palavras ou expressões negativas: não, nunca, jamais, nada, ninguém, nem, de modo algum.

Nada me emociona.

Ninguém te viu, Edgar.

b) Com conjunções subordinativas: quando, se, porque, que, conforme, embora, logo, que, caso...

Quando me perguntaram, respondi que te amava!

Se lhe enviarem o bilhete, avise que nos lembramos dela.

c) Advérbios

Aqui se estuda de verdade.

Sempre me esforcei para passar no concurso.

Se houver vírgula depois do advérbio, a próclise não existirá mais.

Aqui, estuda-se muito!

d) Pronomes

Alguém me perguntou isso? (indefinido)

A questão que te tirou do concurso foi anulada!!! (relativo)

Aquilo me emocionou muito. (demonstrativo)

e) Em frases exclamativas ou optativas (que exprimem desejo).

Deus o abençoe.

Macacos me mordam!

f) Com verbo no gerúndio antecedido de preposição EM.

Em se plantando tudo dá.

Em se tratando de concurso, A Casa do Concurseiro é referência!

MESÓCLISE

Usada quando o verbo estiver no futuro do presente ou no futuro do pretérito.

Convidar-me-ão para a festa.

Entregá-lo-ia a você, se tivesse tempo.

Dar-te-ei a apostila de Português do Zambeli.

ÊNCLISE

Com o verbo no início da frase.

Entregaram-me as apostilas do curso.

Com o verbo no imperativo afirmativo.

Edgar, retire-se daqui!

COLOCAÇÃO PRONOMINAL NAS LOCUÇÕES VERBAIS

Locuções verbais são formadas por um verbo auxiliar + infinitivo, gerúndio ou particípio.

AUX + PARTICÍPIO:

O pronome deve ficar depois do verbo auxiliar. Se houver palavra atrativa, o pronome deverá ficar antes do verbo auxiliar.

Havia-lhe contado aquele segredo.

Não lhe havia enviado os cheques.

Tenho-lhe contado a verdade.

Não lhe tenho contado a verdade.

AUX + GERÚNDIO OU INFINITIVO:

Se não houver palavra atrativa, o pronome oblíquo virá depois do verbo auxiliar ou do verbo principal.

Infinitivo

Quero-lhe dizer o que aconteceu.Quero dizer-lhe o que aconteceu.

Gerúndio

Estou lhe dizendo a verdade.

Ia escrevendo-lhe o e-mail.

Se houver palavra atrativa, o pronome oblíquo virá antes do verbo auxiliar ou depois do verbo principal.

Infinitivo

Não lhe vou dizer aquela história.

Não quero dizer-lhe meu nome.

Gerúndio

Não lhe ia dizendo a verdade.

Não ia dizendo-lhe a verdade.

Vou-lhe confessar.

Vou confessar-lhe.

Estou-lhe telefonando.

Estou telefonando-lhe.

Não lhe vou falar.

Não vou lhe falar.

Não vou falar-lhe.

Não lhe estou perguntando.

Não estou lhe perguntando.

Não estou perguntando-lhe.

Exercício (verdadeiro ou falso)

1. ( ) Vamos, amigos, cheguem-se aos bons.
2. ( ) O torneio iniciar-se-á no próximo Domingo.
3. ( ) Amanhã dizer-te-ei todas as novidades.
4. ( ) Os alunos nos surpreendem com suas respostas.
5. ( ) Os amigos chegaram e me esperam lá fora.
6. ( ) O torneio iniciará-se no próximo domingo.
7. ( ) Tinha oferecido-lhes as explicações, saíram felizes.
8. ( ) Este casamento não deve realizar-se.
9. ( ) Para não falar- lhe, resolveu sair cedo.
10. ( ) É possível que o leitor não nos creia.
11. ( ) A turma quer-lhe fazer uma surpresa.
12. ( ) A turma havia convidado-o para sair.
13. ( ) Ninguém podia ajudar-nos naquela hora.
14. ( ) Algumas haviam-nos contado a verdade.
15. ( ) Todos se estão entendendo bem.
16. ( ) As meninas não tinham nos convidado para sair.

SINTAXE DA ORAÇÃO (ANÁLISE SINTÁTICA)

Frase: é o enunciado com sentido completo, capaz de fazer uma comunicação. Na frase é facultativo o uso do verbo.

Oração: é o enunciado com sentido que se estrutura com base em um verbo.

Período: é a oração composta por um ou mais verbos.

SUJEITO

É o ser da oração ou a quem o verbo se refere e sobre o qual se faz uma declaração.

Que (me) é que?

"Teus sinais me confundem da cabeça aos pés, mas por dentro eu te devoro." (Djavan)

Existem aqui bons alunos, boas apostilas e exemplares professores.

Discutiu-se esse assunto na aula de Português da Casa.

Casos especiais

Sujeito indeterminado – quando não se quer ou não se pode identificar claramente a quem o predicado da oração se refere. Observe que há uma referência imprecisa ao sujeito. Ocorre

a) Com o verbo na 3ª pessoa do plural, desde que o sujeito não tenha sido identificado anteriormente.

Falaram sobre esse assunto no bar do curso.

"Um dia me disseram que as nuvens não eram de algodão."

b) Com o verbo na 3ª pessoa do singular. (VI, VTI, VL) + SE

Precisa-se de muita atenção durante a aula.

Dorme-se muito bem neste hotel.

"Fica-se muito louco quando apaixonado." (Freud)

Inexistente (oração sem sujeito) – ocorre quando há verbos impessoais na oração.

Fenômeno da natureza

Venta forte no litoral cearense!

Deve chover nesta madrugada.

Haver - no sentido de existir, ocorrer, ou indicando tempo decorrido.

"Não haverá borboletas se a vida não passar por longas e silenciosas metamorfoses." (Rubem Alves)

Havia muitas coisas estranhas naquele lugar.

Deve haver bons concursos neste mês.

Devem existir bons concursos neste mês.

Fazer – indicando temperatura, fenômeno da natureza, tempo.

Faz 18ºC em Porto Alegre hoje.

Deve fazer 40ºC amanhã em Recife.

Fez calor ontem na cidade.

Faz 3 anos que eu trabalho na Casa do Concurseiro.

Está fazendo 10 meses que nós nos vimos aqui.

Ser

É impessoal quando se refere a Horário, Data e Distância. A concordância será feita com o predicativo.

Hoje são 29 de abril.

Hoje é dia 29 de abril.

Eram dezessete horas em Brasília.

Daqui até Porto Alegre são 229 km.

Sujeito Oracional

Estudar para concursos é muito cansativo.

É necessário que vocês estudem em casa.

"Parecia que era minha aquela solidão."

Praticar exercícios frequentemente é bom para a saúde.

Seria interessante se você estudasse pela Casa.

TRANSITIVIDADE VERBAL

1. **Verbo Intransitivo (VI)** – verbo que não exige complemento.

"O poeta pena quando cai o pano, e o pano cai." (Teatro Mágico)

"Meu coração já não bate nem apanha. " (Arnaldo Antunes)

2. **Verbo Transitivo Direto (VTD)** – verbo que precisa de complemento sem preposição.

"O Eduardo sugeriu uma lanchonete, mas a Mônica queria ver o filme do Godard." (Legião Urbana)

"Por onde andei enquanto você me procurava?" (Nando Reis)

3. **Verbo Transitivo Indireto (VTI)** – verbo que precisa de complemento com preposição.

"Cuida de mim, enquanto não me esqueço de você" (Teatro Mágico)

"Acreditar por um instante em tudo que existe." (Legião)

4. **Verbo Transitivo Direto e Indireto (VTDI)** – precisa de 2 complementos. (OD e OI)

"A Mônica explicava ao Eduardo coisas sobre o céu, a terra, a água e o ar." (Legião)

"Plantei uma flor no coração dela, e ela me deu um sorriso trazendo paz." (Natiruts)

5. **Verbo de Ligação (VL)** – não indicam ação.

Esses verbos fazem a ligação entre 2 termos: o sujeito e suas características. Estas características são chamadas de predicativo do sujeito.

"O sonho é a realização de um desejo." (Freud)

Tu estás cansado agora?

ser, viver, acha, encontrar, fazer, parecer, estar, continuar, ficar, permanecer, andar, tornar, virar

ADJUNTO ADVERBIAL

É o termo da oração que indica uma circunstância (dando ideia de tempo, instrumento, lugar, causa, dúvida, modo, intensidade, finalidade, ...). O adjunto adverbial é o termo que modifica o sentido de um verbo, de um adjetivo, de um advérbio.

Advérbio X Adjunto Adverbial

Hoje eu prometo a você uma taça de vinho na minha casa **alegremente**!

Ontem assisti à aula do Zambeli **na sala confortavelmente**

APOSTO X VOCATIVO

Aposto é um termo acessório da oração que se liga a um substantivo, tal como o adjunto adnominal, mas que, no entanto sempre aparecerá com a função de explicá-lo, aparecendo de forma isolada por pontuação.

Vocativo é o único termo isolado dentro da oração, pois não se liga ao verbo nem ao nome. Não faz parte do sujeito nem do predicado. A função do vocativo é chamar o receptor a que se está dirigindo. É marcado por sinal de pontuação.

Edgar, o professor de matemática, também sabe muito bem Português!

Sempre me disseram duas coisas: estude e divirta-se.

“Não chore, meu amor, tudo vai melhorar” (Natiruts)

Adjunto adnominal é o termo que caracteriza e/ou define um substantivo. As classes de palavras que podem desempenhar a função de adjunto adnominal são adjetivo, artigos, pronomes, numerais, locução adjetiva. Portanto se trata de um termo de valor adjetivo que modificara o nome ao qual se refere.

Artigo – O preço do arroz subiu.

Adjetivos – A política empresarial deve ser o grande debate no seminário.

Pronome – Algumas pessoas pediram essas dicas.

Numeral – Dez alunos dedicados fizeram o nosso simulado.

Locução adjetiva – A aula de Português sempre nos emociona muito!

Complemento Nominal

É o termo preposicionado que completa o sentido de um nome (adjetivo, substantivo ou advérbio).

Temos necessidade de ajuda.

Estamos confiantes na vitória.

OBS.: o complemento nominal pode ser representado por um pronome oblíquo.

Aquela atitude lhe era prejudicial.

Distinção entre Adjunto Adnominal e Complemento Nominal

a) Somente os substantivos podem ser acompanhados de adjuntos adnominais; já os complementos nominais podem ligar-se a substantivos, adjetivos e advérbios. Logo, o termo ligado por preposição a um adjetivo ou a um advérbio só pode ser complemento nominal.

b) O complemento nominal equivale a um complemento verbal, ou seja, só se relaciona a substantivos cujos significados **transitam**. Portanto, seu valor é passivo, é sobre ele que recai a ação. O adjunto adnominal tem sempre valor ativo.

CN	Adjunto Adnominal
Sempre preposicionado;	Nem sempre preposicionado;
Completa substantivo, adjetivo ou advérbio;	Refere-se a substantivo abstrato ou concreto;
Sentido passivo.	Sentido ativo.

A vila aguarda a construção da escola.

A autora fez uma mudança de cenário.

Observamos o crescimento da economia.

Assaltaram a loja de brinquedos.

Sujeito X Objeto Direto

Existiram algumas reclamações nesta semana.

Ouvi algumas reclamações nesta semana.

Bastam três gostas do remédio.

Tomaram três gostas do remédio.

Objeto Direto X Objeto Indireto

Gostamos de todas as matérias!

Estudamos todas as matérias!

Assisti aos vídeos no sábado.

Vi os vídeos no sábado.

Objeto Indireto X Complemento Nominal

O livro resistiu ao tempo.

O livro ofereceu resistência ao tempo.

Tenho necessidade de algum tempo livre.

Necessito de algum tempo livre.

Predicativo do sujeito X Adjunto Adverbial

Eu estava nervoso.

Eu estava na rua.

Edgar anda rápido.

Edgar anda estressado.

Classifique os elementos sublinhados das orações abaixo.

a) O aluno voltou da prova.

b) Fatos impressionantes relatou-nos aquele professor.

c) O professor do curso ofereceu-lhe um lugar melhor na sala.

d) Procurei-a por toda a cidade.

e) "Assaltaram a gramática, assassinaram a lógica..."

f) Talvez ainda haja questões difíceis.

g) Taxa de homicídio cresce em 15 anos no país.

h) A prova foi interessante.

i) Hotel oferece promoções aos clientes.

j) Contei-lhe uma historia verdadeira!

CONCORDÂNCIA VERBAL

Regra geral

O verbo concorda com o núcleo do sujeito em número e pessoa.

"A renúncia progressiva dos instintos parece ser um dos fundamentos do desenvolvimento da civilização humana." (Freud)

Os concurseiros dedicados adoram esta matéria nas provas.

- As alunas dedicadas estudaram esse assunto complicado ontem.

1. Se

a) Pronome apassivador – o verbo (VTD ou VTDI) concordará com o sujeito passivo.

- Compraram-se alguns salgadinhos para a festa.
- Estuda-se esse assunto na aula.
- Exigem-se referências do candidato.
- Emplacam-se os carros novos em três dias.
- Entregou-se um brinde aos alunos durante o intervalo.

b) Índice de indeterminação do sujeito – o verbo

- (VL, VI ou VTI) não terá sujeito claro! Terá um sujeito indeterminado.
- Não se confia em pessoas que não estudam.
- Necessita-se, no decorrer do curso, de uma boa revisão.
- Assistiu-se a todas as cenas da novela no capítulo final.

2. Pronome de tratamento

O verbo fica sempre na 3ª pessoa (= ele/eles).

- Vossa Excelência merece nossa estima. Sua obra é reconhecida por todos.

3. Haver

No sentido de "existir ou ocorrer" ou indicando "tempo" ficará na terceira pessoa do singular. É impessoal, ou seja, não possui sujeito.

- Nesta sala, há bons e maus alunos.
- Avisaram agora que a sala está desarrumada porque houve um simulado antes.
- Há pessoas que não valorizam a vida.
- Deve haver aprovações desde curso.
- Devem existir aprovações desde curso.

4. Fazer

Quando indica "tempo", "temperatura" ou "fenômenos da natureza", também é impessoal e deverá ficar na terceira pessoa do singular.

- Faz 3 dias que vi essa aula no site do curso.
- Fez 35 graus em Recife!
- Faz frio na serra gaúcha.
- Deve fazer 15 dias já que enviei o material.

5. Expressões partitivas ou fracionárias

Verbo no singular ou no plural (parte de, uma porção de, o grosso de, metade de, a maioria de, a maior parte de, grande parte de...)

- A maioria das pessoas aceita/ aceitam os problemas sociais.
- Um terço dos candidatos errou/ erraram aquela questão.

6. Mais de um

O verbo permanece no singular:

- Mais de um aluno da Casa passou neste concurso.

Se expressão aparecer repetida ou associada a um verbo que exprime reciprocidade, o verbo deverá ficar no plural:

- Mais de um deputado, mais de um vereador reclamaram dessa campanha.
- Mais de um jogador se abraçaram após a partida.

7. Que x Quem

QUE: se o sujeito for o pronome relativo que, o verbo concorda com o antecedente do pronome relativo.

- Fui eu que falei. (eu falei) Fomos nós que falamos. (nós falamos)

QUEM: se o sujeito for o pronome relativo quem, o verbo ficará na terceira pessoa do singular ou concordará com o antecedente do pronome (pouco usado).

- Fui eu quem falei/ falou. Fomos nós quem falamos/falou.

1. É preciso que se __________ os acertos do preço e se ____________ as regras para não _____ mal-entendidos. (faça – façam/ fixe – fixem/ existir – existirem)
2. Não _________ confusões no casamento. (poderia haver – poderiam haver)
3. __________de convidados indesejados. (Trata-se – Tratam-se)
4. As madrinhas acreditam que ________convidados interessantes, mas sabem que ________ alguns casados. (exista – existam / podem haver – pode haver)
5. ______vários dias que não se _________casamentos aqui; _________ alguma coisa estranha no local. (faz – fazem/ realiza – realizam/ deve haver – devem haver)
6. Não ______ emoções que ______esse momento. (existe – existem/ traduza – traduzam)
7. ______ problemas durante o Buffet. (aconteceu – aconteceram)
8. Quando se _____ de casamentos, onde se ________trajes especiais, não _____ tantos custos para os convidados.(trata – tratam/ exige – exigem/ deve haver – devem haver)
9. _____ às 22h a janta, mas quase não______ convidados.
   (Iniciou-se – Iniciaram-se/ havia – haviam)
10. No Facebook, ______fotos bizarras e ______muitas informações inúteis. (publica-se – publicam-se / compartilha-se – compartilham-se)
11. Convém que se ______nos problemas do casamento e que não se ____ partido da sogra. (pense – pensem / tome – tomem)
12. Naquele dia, ______________37º C na festa. (fez – fizeram)

13. ___________aos bêbados todo auxílio. (prestou-se – prestaram-se)

14. Não se ____ boas festas de casamento como antigamente. (faz – fazem)

15. No Sul, ________ invernos de congelar. (faz – fazem)

16. É preciso que se ____ aos vídeos e que se ______ os recados.
(assista – assistam / leia – leiam)

17. Convém que se _________ às ordens da sogra e que se __________ os prometidos. (obedeça – obedeçam / cumpra – cumpram)

18. As acusações do ex-namorado _____ os convidados às lágrimas. (levou / levaram)

19. Uma pesquisa de psicólogos especializados ________ que a maioria dos casamentos não se ________ depois de 2 anos. (revelou / revelaram – mantém / mantêm)

20. A maior parte dos maridos _____ pela esposa durante as partidas de futebol.
(é provocada / são provocados)

21. Mais de uma esposa ____________ dos maridos. (reclama – reclamam)

Concordância Nominal

Regra geral

Os artigos, os pronomes, os numerais e os adjetivos concordam com o substantivo a que eles se referem.

Casos especiais

Adjetivo + substantivos de gênero diferente: concordância com o termo mais próximo.

- Aquele professor ensina complicadas regras e conteúdos.
  complicados conteúdos e regras.

- Notei caídas as camisas e os prendedores.
- Notei caída a camisa e os prendedores.
- Notei caído o prendedor e a camisa.

Substantivos de gêneros diferentes + adjetivo: concordância com o termo mais próximo ou uso do masculino plural.

- A Casa do Concurseiro anunciou a professora e o funcionário homenageado.
- A Casa do Concurseiro anunciou a professora e o funcionário homenageados.
- A Casa do Concurseiro anunciou o funcionário e a professora homenageada.

3. Anexo

- Seguem anexos os valores do orçamento.
- As receitas anexas devem conter comprovante.

4. Obrigado – adjetivo

- “Muito obrigada”, disse a nova funcionária pública!

5. Só

- “O impossível é só questão de opinião e disso os loucos sabem, só os loucos sabem.” (Chorão)
- “Eu estava só, sozinho! Mais solitário que um paulistano, que um canastrão na hora que cai o pano”
- “Bateu de frente é só tiro, porrada e bomba.” (Valesca Popozuda)

Observação!

A locução adverbial a sós é invariável.

6. Bastante

Adjetivo = vários, muitos

Advérbio = muito, suficiente

- Entregaram bastantes problemas nesta repartição.
- Trabalhei bastante.
- Tenho bastantes razões para estudar na Casa do Concurseiro!

7. TODO, TODA – qualquer

- TODO O , TODA A – inteiro
- "Todo verbo é livre para ser direto ou indireto." (Teatro Mágico)
- Todo o investimento deve ser aplicado nesta empresa.

8. É bom, é necessário, é proibido, é permitido

Com determinante = variável

Sem determinante = invariável

- Vitamina C é bom para saúde.
- É necessária aquela dica na véspera da prova.
- Neste local, é proibido entrada de pessoas estranhas.
- Neste local, é proibida a entrada de pessoas estranhas.

9. Meio

Adjetivo = metade

Advérbio = mais ou menos

- Comprei meio quilo de picanha.
- Isso pesa meia tonelada.
- O clima estava meio tenso.
- Ana estava meio chateada.

10. Menos e Alerta

Sempre invariáveis

- Meus professores estão sempre **alerta**.
- Tayane tem **menos** bonecas que sua amiga.

1. Complete as lacunas com a opção mais adequada:

a) É __________ (proibido OU proibida) conversa durante a aula.

b) É __________ (proibido OU proibida) a conversa durante a aula.

c) Não é _______ (permitido OU permitida) a afixação de propagandas.

d) Saída a qualquer hora, neste curso, não é ______ (permitido OU permitida).

e) No curso, bebida não é ______ (permitido OU permitida).

f) Crise econômica não é _____ (bom OU boa) para o governo.

g) Bebeu um litro e _________ (meio OU meia) de cachaça.

h) Respondeu tudo com ___________ (meio OU meias) palavras.

i) Minha colega ficou ____________ (meio OU meia) angustiada.

j) Ana estava ____________ (meio OU meia) estressada depois da prova.

k) Nesta turma há alunos __________ (meio OU meios) irrequietos.

l) Eles comeram _______________ (bastante OU bastantes).

m) Os alunos saíram da prova __________ (bastante OU bastantes) cansados.

n) Já temos provas ________ (bastante OU bastantes) para incriminá-lo.

o) Os alunos ficam ______ (só OU sós).

REGÊNCIA NOMINAL E VERBAL

A regência verbal estuda a relação que se estabelece entre os verbos e os termos que os complementam (objetos diretos e objetos indiretos) ou as circunstâncias (adjuntos adverbiais).

Um verbo pode assumir valor semântico diferente com a simples mudança ou retirada de uma preposição.

Verbos Intransitivos

Os verbos intransitivos não possuem complemento. São verbos significativos, capazes de constituir o predicado sozinhos. Sua semântica é completa.

- O balão subiu.
- O cão desapareceu desde ontem.
- Aquela geleira derreteu no inverno passado.

Verbos Transitivos Diretos

Os verbos transitivos diretos são complementados por objetos diretos. Isso significa que não exigem preposição para o estabelecimento da relação de regência.

- Zambeli comprou livros nesta loja.
- Pedro ama, nesta loja, as promoções de inverno.

Verbos Transitivos Indiretos

Os verbos transitivos indiretos são complementados por objetos indiretos. Isso significa que esses verbos exigem uma preposição para o estabelecimento da relação de regência.

- Edgar Abreu necessita de férias nesta semana.
- Pedro confia em Kátia sempre!

Verbos Transitivos Diretos ou Indiretos

Há verbos que admitem duas construções: uma transitiva direta, outra indireta, sem que isso implique modificações de sentido. Ou seja, possuem dois complementos: um OD e um OI.

- Tereza ofereceu livros a Zambeli.
- O professor emprestou aos alunos desta turma alguns livros novos.

Verbos de Ligação

Esse tipo de verbo tem a função de ligar o sujeito a um estado, a uma característica. A característica atribuída ao sujeito por intermédio do verbo de ligação chama-se predicativo do sujeito.

Uma maneira prática de se identificar o verbo de ligação é *exclui-lo* da oração e observar se nesta continua a existir uma unidade significativa: Minha professora está atrasada. → Minha professora atrasada.

São, habitualmente, verbos de ligação: *ser, estar, ficar, parecer, permanecer, continuar, tornar-se, achar-se, acabar*...

Pronome relativo

QUE:

Retoma pessoas ou coisas.

- André Vieira, que me ensinou Constitucional, é uma grande professor!
- Os arquivos das provas de que preciso estão no meu email.
- O colega em que confio é o Dudan.

Função sintática dos pronomes relativos

Sujeito

- Os professores <u>que se prepararam para a aula foram bem avaliados</u>.

Objeto direto

- Chegaram as apostilas que comprei no site.

Objeto indireto

- Aqui há tudo de que você precisa para o concurso.

Complemento nominal

- São muitas aprovações de que a Casa do Concurseiro é capaz.

Predicativo do sujeito

- Reconheço a grande mulher que você é.

Agente da passiva

- Aquela é a turma do curso por que foste homenageado?

Adjunto adverbial

- Este é o curso em que trabalho de segunda a sábado!

QUEM:

Só retoma pessoas. Um detalhe importante: sempre antecedido por preposição.

- A professora em quem tu acreditas pode te ajudar.
- O amigo de quem Pedro precisará não está em casa.
- O colega a quem encontrei no concurso foi aprovado.

O QUAL:

Existe flexão de gênero e de número: OS QUAIS, A QUAL, O QUAL, AS QUAIS.

- O chocolate de que gosto está em falta.
- O chocolate do qual gosto está em falta.
- A paixão por que lutarei.
- A paixão pela qual lutarei.

- A prova a que me refiro foi anulada.
- A prova à qual me refiro foi anulada.

CUJO:

Indica uma ideia de posse. Concorda sempre com o ser possuído.

- A prova cujo assunto eu não sei será amanhã!
- A professora com cuja crítica concordo estava me orientando.
- A namorada a cujos pedidos obedeço sempre me abraça forte.

ONDE:

Só retoma lugar. Sinônimo de EM QUE

- O país aonde viajarei é perto daqui.
- O problema em que estou metido pode ser resolvido ainda hoje.
- O lugar onde deixo meu carro fica próximo daqui.

Assistir

VTD: ajudar, dar assistência:

- O policial não assistiu as vítimas durante a prova = O policial não as assistiu...
- O conselho tutelar assiste todas as crianças.

VTI: ver, olhar, presenciar (prep. A obrigatória):

- Assistimos ao vídeo no youtube = Assistimos a ele.
- O filme a que eu assisti chama-se “ Intocáveis”.

Pagar e Perdoar

VTD: OD – coisa:

- Pagou a conta.

VTI: OI – A alguém:

- Pagou ao garçom.

VTDI: alguma COISA A ALGUÉM:

- Pagou a dívida ao banco.
- Pagamos ao garçom as contas da mesa.

Querer

VTD – desejar, almejar:

- Eu quero esta vaga para mim.

VTI – estimar, querer bem, gostar:

- Quero muito aos meus amigos.
- Quero a você, querida!

Implicar

VTD: acarretar, ter consequência

- Passar no concurso implica sacrifícios.
- Essas medidas econômicas implicarão mudanças na minha vida.

VTI: ter birra, implicância

- Ela sempre implica com meus amigos!

Preferir

VTDI: exige a prep. A = X a Y

- Prefiro concursos federais a concursos estaduais.

Ir, Voltar, Chegar

Usamos as preposições A ou DE ou PARA com esses verbos.

- Chegamos a casa.
- Foste ao curso.

Esquecer-se, Lembrar-se: VTI (DE)

Esquecer, Lembrar: VTD

- Eu nunca me esqueci de você!
- Esqueça aquilo.
- O aluno cujo nome nunca lembro foi aprovado.
- O aluno de cujo nome nunca me lembro foi aprovado.

Aspirar

VTD – respirar

- Naquele lugar, ele aspirou o perfume dela.
- O cheiro que aspiramos era do gás!

VTI – desejar, pretender

- Alexandre aspira ao sucesso nos concursos!
- O cargo a que todos aspiram está neste concurso.

Obedecer/ desobedecer

VTI = prep. A

- Zambeli nunca obedece ao sinal de trânsito.

Constar

(A) No sentido de "ser composto de", constrói-se com a preposição DE:

- A prova do concurso constará de trinta questões objetivas.

(B) No sentido de "estar incluído, registrado", constrói-se com a preposição EM:

- Seu nome consta na lista de aprovados do concurso!

Visar

VTD – quando significa "mirar"

- O atirador visou o alvo certo!

VTD – quando significa "assinar"

- Você já visou o chegue?

VTI – quando significar " almejar, ter por objetivo"

- Visamos ao sucesso no vestibular de verão!
- A vaga a que todos visam está desocupada.

Proceder

VTI (a) – iniciar, dar andamento.

- Logo procederemos à reunião.

VTI (de) – originar-se.

- Ele procede de boa família.

VI – ter lógica.

- Teus argumentos não procedem.

Usufruir – VTD

- Usufrua os benefícios da fama!

Namorar – VTD

- Namoro Ana há cinco anos!

Simpatizar/ antipatizar – VTI

- Eu simpatizei com ela.

Regência Nominal

É o nome da relação existente entre um substantivo, adjetivo ou advérbio transitivos e seu respectivo complemento nominal. Essa relação é sempre intermediada por uma preposição.

Deve-se considerar que muitos nomes seguem exatamente a mesma regência dos verbos correspondentes. Conhecer o regime de um verbo significa, nesses casos, conhecer o regime dos nomes cognatos. Por exemplo, **obedecer** e os nomes correspondentes: todos regem complementos introduzidos pela preposição a: obedecer a algo/a alguém; obediência a algo/a alguém; obediente a algo/a alguém; obedientemente a algo/a alguém.

admiração a, por	horror a
atentado a, contra	impaciência com
aversão a, para, por	medo a, de
bacharel em, doutor em	obediência a
capacidade de, para	ojeriza a, por
devoção a, para com, por	proeminência sobre
dúvida acerca de, em, sobre	respeito a, com, para com, por

Distinção entre Adjunto Adnominal e Complemento Nominal

a) Somente os substantivos podem ser acompanhados de adjuntos adnominais; já os complementos nominais podem ligar-se a substantivos, adjetivos e advérbios. Logo, o ermo ligado por preposição a um adjetivo ou a um advérbio só pode ser complemento nominal.

b) O complemento nominal equivale a um complemento verbal, ou seja, só se relaciona a substantivos cujos significados **transitam**. Portanto, seu valor é passivo, é sobre ele que recai a ação. O adjunto adnominal tem sempre valor ativo.

- A vila aguarda a construção da escola.
- A autor fez uma mudança de cenário.
- Observamos o crescimento da economia.
- Assaltaram a loja de brinquedos.

CRASE

Eles foram à praia no fim de semana (A prep. + A artigo)

A aluna à qual me refiro é estudiosa (A prep. + A do pronome relativo A Qual)

A minha blusa é semelhante à de Maria (A prep. + A pronome demonstrativo)

Ele fez referência àquele aluno (A prep. + A pronome demonstrativo Aquele).

Ocorre crase

1. Substitua a palavra feminina por outra masculina correlata; em surgindo a combinação AO, haverá crase.

- Eles foram à praia.
- O menino não obedeceu à professora.
- Sou indiferente às críticas!

2. Substitua os demonstrativos Aqueles(s), Aquela(s), Aquilo por A este(s), A esta(s), A isto; mantendo-se a lógica, haverá crase.

- Ele fez referência àquele aluno.
- Aquele: Refiro-me àquele rapaz.
- Aquela: Dei as flores àquela moça!
- Aquilo: Refiro-me àquilo que me contastes

3. Nas locuções prepositivas, conjuntivas e adverbiais.

à frente de; à espera de; à procura de; à noite; à tarde; à esquerda; à direita; às vezes; às pressas; à medida que; à proporção que; à toa; à vontade, etc.

- Pagamos a vista / à vista.
- Tranquei a chave / à chave.
- Estudaremos a sombra / à sombra.

4. Na indicação de horas determinadas: deve-se substituir a hora pela expressão "meio-dia"; se aparecer AO antes de "meio-dia", devemos colocar o acento, indicativo de crase no A.

- Ele saiu às duas horas e vinte minutos. (ao meio dia)
- Ele está aqui desde as duas horas. (o meio-dia).

5. Antes de nome próprio de lugares, deve-se colocar o verbo VOLTAR; se dissermos VOLTO DA, haverá acento indicativo de crase; se dissermos VOLTO DE, **não** ocorrerá o acento.

- Vou à Bahia. (volto da). Vou a São Paulo (volto de).

Observação:

Se o nome do lugar estiver acompanhado de uma característica (adjunto adnominal), o acento será obrigatório.

- Vou a Portugal. Vou à Portugal das grandes navegações.

6. Crase com os Pronomes Relativos A Qual, As Quais

A ocorrência da crase com os pronomes relativos **a qual** e **as quais** depende do verbo. Se o verbo que rege esses pronomes exigir a preposição **"a"**, haverá crase.

- São regras **às quais** todos os funcionários devem obedecer.
- Esta foi a conclusão **à qual** Pedro Kuhn chegou.
- A novela **à qual** assisto passa também na internet.

7. Crase com o Pronome Demonstrativo "a"

- Minha crise é ligada **à** dos meus irmãos
- Suas lutas não se comparam as dos jovens de hoje.
- As frases são semelhantes **às** da minha ex-namorada.

8. Se a palavra "distância" estiver determinada, especificada, o "a" deve ser acentuado. Observe:

- A cidade fica à distância de 70 km daqui (determinada).
- A cidade fica a grande distância daqui (não-determinada).

Crase Opcional

1. Antes de nomes próprios femininos.
    - Entreguei o presente a Ana (ou à Ana).
2. Depois da preposição ATÉ.
    - Fui até a escola. (ou até à escola).
3. Antes de pronomes possessivos femininos adjetivos no singular.
    - Fiz alusão a minha amiga (ou à minha amiga). Mas não fiz à sua.

Não ocorre crase

1. Antes de palavras masculinas.
    - Ele saiu a pé.
    - Barco a vapor.
2. Antes de verbos.
    - Estou disposto a colaborar com ele.
    - Produtos a partir de R$ 1,99.
3. Antes de artigo indefinido.
    - Fomos a uma lanchonete no centro.
4. Depois de preposição diferente de A
    - Eles foram para a praia.
    - Ficaram perante a torcida após o gol.
5. Antes de alguns pronomes
    - Passamos os dados do projeto a ela.
    - Eles podem ir a qualquer restaurante.
    - Refiro-me a esta aluna.
    - A pessoa a quem me dirigi estava atrapalhada.
    - O restaurante a cuja dona me referi é ótimo.

6. Quando o A estiver no singular e a palavra a que ele se refere estiver no plural.

- Refiro-me a pessoas que são competentes.
- Entregaram tudo a secretárias do curso.

7. Em locuções formadas pela mesma palavra.

- Tomei o remédio gota a gota.
- A vítima ficou cara a cara com o ladrão.

Utilize o acento indicativo de crase quando necessário.

a) Chegamos a ideia de que a regra não se refere a pessoas jovens.

b) A todo momento, damos sinais de que nos apegamos a vida.

c) Ela elevou-se as alturas.

d) Os alunos davam valor as normas da escola.

e) As duas horas as pegaríamos a frente da escola.

f) Ele veio a negócios e precisa falar a respeito daquele assunto.

g) Foi a Bahia, depois a São Paulo e a Porto Alegre.

h) Eles tinham a mão as provas que eram necessárias.

i) Graças a vontade de um companheiro de trabalho, reformulamos a agenda da semana.

j) Refiro-me a irmã do colega e as cunhadas, mas nada sei sobre a mãe dele.

k) Aderiu a turma a qual todos aderem.

l) A classe a qual pertenço é a única que não fará a visita aquela praia.

m) Não podemos ignorar as catástrofes do mundo e deixar a humanidade entregue a própria sorte.

n) Somos favoráveis as orientações dos professores.

o) O ser humano é levado a luta que tem por meta a resolução das questões relativas a sobrevivência.

p) Sou a favor da preservação das baleias.

q) Fique a espera do chefe, pois ele chegará as 14h.

r) A situação a que me refiro tornou-se complexa, sujeita a variadas interpretações.

s) Após as 18h, iremos a procura de auxilio.

t) Devido a falta de quorum, suspendeu-se a sessão.

u) As candidatas as quais foram oferecidas as bolsas devem apresentar-se até a data marcada.

v) Dedicou-se a uma atividade beneficente, relacionada a continuidade do auxílio as camadas mais pobres da população.

w) Se você for a Europa, visite os lugares a que o material turístico faz referência.

x) Em relação a matéria dada, dê especial atenção aquele caso em que aparece a crase.

y) Estaremos atendendo de segunda a sexta, das 8h as 19h.

z) A pessoa a quem me refiro dedica-se a arte da cerâmica.

SINTAXE DO PERÍODO

Coordenativas: Ligam orações independentes, ou seja, que possuem sentido completo.

1. **Aditivas:** Expressam ideia de adição, soma, acréscimo.

   São elas: e, nem,não só... mas também, mas ainda, etc.

   - "A alegria evita mil males e prolonga a vida." (Shakespeare)
   - "No banquete da vida a amizade é o pão, e o amor é o vinho"
   - Não avisaram sobre o feriado, nem cancelaram as aulas.

2. **Adversativas:** Expressam ideia de oposição, contraste.

   São elas: mas, porém, todavia, contudo, no entanto, entretanto, não obstante, etc.

   - "O que me preocupa não é o grito dos maus, mas o silêncio dos bons." (Martin Luther King)
   - "Todos caem; apenas os fracos, porém, continuam no chão." (Bob Marley)

3. **Alternativas:** Expressam ideia de alternância ou exclusão.

   São elas; ou, ou... ou, ora... ora, quer... quer, etc.

   - "Toda ação humana, quer se torne positiva, quer negativa, precisa depender de motivação." (Dalai Lama)
   - Ora estuda com disposição, ora dorme em cima das apostilas.

4. **Conclusivas:** Expressam ideia de conclusão ou uma ideia consequente do que se disse antes. São elas: logo, portanto, por isso, por conseguinte, assim, de modo que, em vista disso então, pois (depois do verbo) etc.

   - Apaixonou-se; deve, pois, sofrer em breve.
   - "Só existem dois dias no ano que nada pode ser feito. Um se chama ontem e o outro se chama amanhã, portanto hoje é o dia certo para amar, acreditar, fazer e principalmente viver." (Dalai Lama)

5. **Explicativas:** A segunda oração dá a explicação sobre a razão do que se afirmou na primeira oração. São elas: pois, porque, que.

   - "Não faças da tua vida um rascunho, pois poderás não ter tempo de passá-la a limpo." (Mario Quintana)
   - "Prepara, que agora é a hora do show das poderosas." (Chico Buarque #sqn)
   - Edgar devia estar nervoso, porque não parava de gritar na aula.

Subordinativas: ligam orações dependentes, de sentido incompleto, a uma oração principal que lhe completa o sentido. Podem ser adverbiais, substantivas e adjetivas; neste caso, estudaremos as conjunções que introduzem as orações subordinadas adverbiais.

1. **Causais:** Expressam ideia de causa, motivo ou a razão do fato expresso na oração principal. São elas: porque, porquanto, posto que, visto que, já que, uma vez que, como, etc.

   - "Choramos ao nascer porque chegamos a este imenso cenário de dementes." (Willian Shakespeare)
   - "Que eu possa me dizer do amor (que tive): que não seja imortal, posto que é chama. Mas que seja infinito enquanto dure." (Vinicius de Morais)

2. **Comparativas:** Estabelecem uma comparação com o elemento da oração principal. São elas: como, que (precedido de "mais", de "menos", de "tão"), etc.

   - "Como arroz e feijão, é feita de grão em grão nossa felicidade." (Teatro Mágico)
   - "Esses padres conhecem mais pecados do que a gente..." (Mario Quintana)

3. **Condicionais:** Expressam ideia de condição ou hipótese para que o fato da oração principal aconteça. São elas: se, caso, exceto se, a menos que, salvo se, contanto que, desde que, etc.

“Se tu me amas, ama-me baixinho
Não o grites de cima dos telhados
Deixa em paz os passarinhos
Deixa em paz a mim!
Se me queres, enfim,
tem de ser bem devagarinho, Amada,
que a vida é breve, e o amor mais breve ainda...” (Mario Quintana)

- “A preguiça é a mãe do progresso. Se o homem não tivesse preguiça de caminhar, não teria inventado a roda..” (Mario Quintana)

4. **Consecutivas:** Expressam ideia de consequência ou efeito do fato expresso na oração principal. São elas: que (precedido de termo que indica intensidade: tão, tal, tanto, etc.), de modo que, de sorte que, de maneira que, etc.

“O poeta é um fingidor.
Finge tão completamente
Que chega a fingir que é dor
A dor que deveras sente.” (Fernando Pessoa)

- A gente é tão cúmplice um do outro que nem precisa se olhar!

5. **Conformativas:** Expressam ideia de conformidade ou acordo em relação a um fato expresso na oração principal. São elas: conforme, segundo, consoante, como.

- “Os homens estimam-vos conforme a vossa utilidade, sem terem em conta o vosso valor” (Balzac)

- Como tínhamos imaginado, a Casa do Concurseiro sempre é a melhor opção.

6. **Concessivas:** Expressam ideia de que algo que se esperava que acontecesse, contrariamente às expectativas, não acontece. São elas: embora, conquanto, ainda que, se bem que, mesmo que, apesar de que, etc.

- “A vida é a arte do encontro, embora haja tanto desencontro pela vida.” (Vinicius de Moraes)

- “É sempre amor, mesmo que mude. É sempre amor, mesmo que alguém esqueça o que passou.” (Bidê ou balde)

7. **Finais:** Expressam ideia de finalidade. São elas: a fim de que, para que, que, etc.

“Para ser grande, sê inteiro; nada teu exagera ou exclui;
Sê todo em cada coisa; põe quanto és
No mínimo que fazes;
Assim em cada lago, a lua toda
Brilha porque alta vive.” (Fernando Pessoa)

- As pessoas devem estudar para que seus sonhos se realizem.

8. **Proporcionais:** Expressam ideia de proporção, simultaneidade. São elas: à medida que, à proporção que, ao passo que, etc.

- Ao passo que o tempo corre, mais nervoso vamos ficando.

9. **Integrantes:** Introduzem uma oração que integra ou completa o sentido do que foi expresso na oração principal. São elas: que, se.

- “Mas o carcará foi dizer à rosa que a luz dos cristais vem da lua nova e do girassol.” (Natiruts)

- “Eu não quero que você esqueça que eu gosto muito de você” (Natiruts)

10. **Temporais:** expressam anterioridade, simultaneidade, posteridade relativas ao que vem expresso na oração principal. São elas: quando, enquanto, assim que, desde que, logo que, depois que, antes que, sempre que, etc.

- “Quando o inverno chegar, eu quero estar junto a ti .” (Tim Maia)

- “Só enquanto eu respirar, vou me lembrar de você.” (Teatro Mágico)

PONTUAÇÃO

Emprego da Vírgula

Na ordem direta da oração (**sujeito + verbo + complemento(s) + adjunto adverbial**), NÃO use vírgula entre os termos. Isso só ocorrerá ao deslocarem-se o predicativo ou o adjunto adverbial.

- As pessoas desta turma enviaram as dicas de Português aos colegas no domingo.
- As pessoas desta turma enviaram aos colegas as dicas de Português no domingo.

Dica Zambeliana = Não se separam por vírgulas

- predicado de sujeito = Restam, dúvidas sobre a matéria!
- objeto de verbo = Informei, ao grupo, o sério problema.
- adjunto adnominal de nome = A prova, do concurso, estava acessível!

Entre os termos da oração

1. Para separar itens de uma série. (Enumeração)

- Na páscoa, preciso comer também alface, rúcula, brócolis, cenoura, tomate, chocolate!
- Tempo é um recurso raro, valioso e não renovável.

2. Para assinalar supressão de um verbo.

- Ele vê filmes no *youtube*; eu, no cinema.

3. Para separar o adjunto adverbial deslocado.

- "O preço que se paga, às vezes, é alto demais..."
- No próximo domingo, farei meu concurso!
- O tomate, em razão da sua abundância, vem caindo de preço.

Observação: Se o adjunto adverbial for pequeno, a utilização da vírgula não é necessária, a não ser que se queira enfatizar a informação nele contida.

- Ontem comemoramos o seu aniversário.

4. Para separar o aposto.

- Sempre dei dois conselhos: viva muito e seja feliz!
- São Paulo, considerada a metrópole brasileira, possui um trânsito caótico.

5. Para separar o vocativo.

- Colega, você pode me emprestar esta caneta?

6. Para separar expressões explicativas, retificativas, continuativas, conclusivas ou enfáticas (aliás, além disso, com efeito, enfim, isto é, em suma, ou seja, ou melhor, por exemplo, etc.).

- As indústrias não querem abrir mão de suas vantagens, isto é, não querem abrir mão dos lucros altos.
- Preciso estudar, ou seja, adeus final de semana.

Entre as orações

1. Para separar orações coordenadas assindéticas.

- ”Não me falta cadeira, não me falta sofá, só falta você sentada na sala, só falta você estar.” (Arnaldo Antunes)

2. As orações coordenadas devem sempre ser separadas por vírgula. Orações coordenadas são as que indicam adição (e, nem, mas também), alternância (ou, ou ... ou, ora ... ora), adversidade (mas, porém, contudo...), conclusão (logo, portanto...) e explicação (porque, pois).

   - Todos os alunos gostarão dessa dica, no entanto não há chances de ser cobrada na prova.

3. Para separar orações coordenadas sindéticas ligadas por "e", desde que os sujeitos sejam diferentes.

   - As pessoas assistiam ao protestos pacificamente, e a polícia respeitava a todos.

   - Os sentimentos podem mudar com o tempo e as pessoas não entendem isso!

4. Para separar orações adverbiais, especialmente quando forem longas.

   - Em determinado momento, ele ficou bastante estressado, porque não encontrava vaga para estacionar.

5. Para separar orações adverbiais antepostas à principal ou intercaladas, tanto desenvolvidas quanto reduzidas.

   - Como pretendia retirar-se logo, aproximou-se da porta.

   - Nossas intenções, conforme todos podem comprovar, são as melhores.

6. **Orações Subordinadas Adjetivas**

Podem ser:

a) **Restritivas:** Delimitam o sentido do substantivo antecedente (sem vírgula). Encerram uma qualidade que não é inerente ao substantivo.

   - As frutas que apodreceram foram descartadas no lixo.

   - Os protestos que ocorreram em 2013 podem voltar!

   - As rosas que são vermelhas embelezam o planeta.

b) **Explicativas:** Explicações ou afirmações adicionais ao antecedente já definido plenamente (com vírgula). Encerram uma qualidade inerente ao substantivo.

- A telefonia móvel, que facilitou a vida do homem moderno, provocou também situações constrangedoras.

- Os cachorros, que são peludos, devem ser bem tratados neste canil.

- As rosas, que são perfumadas, embelezam o planeta.

Emprego do Ponto-e-Vírgula

1. Para separar orações que contenham várias enumerações já separadas por vírgula ou que encerrem comparações e contrastes.
    - Os jogadores estavam suados, nervosos, procurando a vitória; os espectadores gritavam, incentivavam o time, exigiam resultados; o treinador angustiava-se, projetava substituições.

2. Para separar orações em que as conjunções adversativas ou conclusivas estejam deslocadas.
    - As pessoas educadas, todavia, não suportaram aquela atitude.
    - Considere-se, portanto, livre deste compromisso.
    - Esperava encontrar todos os conteúdos na prova; enxerguei, porém, apenas alguns

3. Para alongar a pausa de conjunções adversativas (mas, porém, contudo, todavia, entretanto, etc.), substituindo, assim, a vírgula.
    - Gostaria de estudar hoje; *todavia*, só chegarei perto dos livros amanhã.

Emprego dos Dois-Pontos

1. Para anunciar uma citação.
    - Lembrando um poema de Vinícius de Moraes: *"Tristeza não tem fim, Felicidade sim."*

2. Para anunciar uma enumeração, um aposto, uma explicação, uma consequência ou um esclarecimento.
    - Sempre tive três grandes amigos: Edgar, Pedro e Sérgio.
    - Não há motivo para preocupações: tudo já está resolvido.

TEMPOS E MODOS VERBAIS – VERBOS

Tempos verbais do Indicativo

1. *Presente* – é empregado para expressar um fato que ocorre no momento em que se fala; para expressar algo frequente, habitual; para expressar um fato passado, geralmente nos textos jornalísticos e literários (nesse caso, trata-se de um presente que substitui o pretérito).

"Não **vejo** mais você **faz** tanto tempo. Que vontade que eu **sinto** de olhar em seus olhos, ganhar seus abraços. **É** verdade, eu não **minto**." (Caetano Veloso)

"Eu **sei** que um outro **deve estar falando** ao seu ouvido palavras de amor." (Roberto Carlos)

2. *Pretérito Perfeito* – revela um fato concluído, iniciado e terminado no passado.

"Pra você **guardei** o amor que nunca **soube** dar. O amor que **tive** e **vi** sem me deixar sentir sem conseguir provar." (Nando Reis)

"Ela **parou**, **olhou**, **sorriu**, me **deu** um beijo e **foi** embora." (Natiruts)

3. *Pretérito Imperfeito* – pode expressar um fato no passado, mas não concluído ou uma ação que era habitual, que se repetia no passado.

"Quando criança só **pensava** em ser bandido, ainda mais quando com um tiro de soldado o pai morreu. **Era** o terror da sertania onde **morava**..." (Legião)

4. *Pretérito mais-que-perfeito* – expressa um fato ocorrido no passado, antes de outro também passado.

"E se lembrou de quando era uma criança e de tudo o que **vivera** até ali." (Legião)

Eu já reservara a passagem, quando ele desistiu da viagem.

5. *Futuro do presente* – indica um fato que vai ou não ocorrer após o momento em que se fala.

"**Verás** que um filho teu não foge à luta". (Hino Nacional)

Os professores **comentarão** a prova depois do concurso.

6. *Futuro do pretérito* – expressar um fato futuro em relação a um fato passado, habitualmente apresentado como condição. Pode indicar também dúvida, incerteza.

"Estranho **seria** se eu não me apaixonasse por você."

"Eu **aceitaria** a vida como ela é, **viajaria** a prazo pro inferno, eu **tomaria** banho gelado no inverno." (Frejat)

Tempos verbais do Subjuntivo

1. Presente – expressa um fato atual exprimindo possibilidade, um fato hipotético

Espero que o André Vieira **faça** um churrasco.

Talvez eu **volte** com você.

Só quero que ela **retorne** para mim.

2. Pretérito imperfeito – expressa um fato passado dependente de outro fato passado.

"Mas se eu **ficasse** ao seu lado de nada adiantaria. Se eu **fosse** um cara diferente sabe lá como eu seria." (Engenheiros)

3. Futuro – indica uma ação hipotética que poderá ocorrer no futuro. Expressa um fato futuro relacionado a outro fato futuro.

Se eu **fizer** 18 acertos, passarei.

Se vocês se **concentrarem**, a aula termina mais cedo!

Disse-me que fará quando **puder**.

"Quando o segundo sol chegar..." (Nando Reis)

Cuidado com eles!

Ter – tiver – Se ela mantiver a calma, passará!

Ver – vir – Quando ela vir a bagunça, ficará brava!

Vir – vier – Se isso lhe convier, será interessante!

Pôr – puser – Se você dispuser de tempo, faça o curso.

Imperativo

Presente do indicativo	IMPERATIVO AFIRMATIVO	Presente do Subjuntivo	IMPERATIVO NEGATIVO
EU TU ELE NÓS VÓS ELES		QUE EU QUE TU QUE ELE QUE NÓS QUE VÓS QUE ELES	NÃO NÃO NÃO NÃO NÃO NÃO

1. EU

2. Ele = você
Eles = vocês

3. Presente do indicativo = tu e vós – S = Imperativo Afirmativo

4. Presente do subjuntivo (Que) – completa o restante da tabela.

Exercícios

1. Complete

a) Ele ____________ no debate. Porém, eu não _____________ (intervir – pretérito perfeito)
b) Se eles não ___________ o contrato, não haveria negócio. (manter)
c) Se o convite me _____________, aceitarei. (convir)
d) Se o convite me _____________, aceitaria. (convir)
e) Quando eles __________ o convite, tomarei a decisão. (propor)
f) Se eu ____________ de tempo, aceitarei a proposta. (dispor)
g) Se eu ______________ de tempo, aceitaria a proposta. (dispor)
h) Se elas __________ minhas pretensões, faremos o acordo. (satisfazer)
i Ainda bem que tu _________ a tempo. (intervir – pretérito perfeito)
j) Quem se ____________ de votar deverá comparecer ao TRE. (abster – futuro do subjuntivo)
k) Quando eles __________ a conta, perceberão o erro. (refazer)
l) Se eles _______________ a conta, perceberiam o erro. (refazer)
m) Quando não te ____________, assinaremos o contrato. (opor)
n) Se eu ___________ rico, haveria de ajudá-lo. (ser)
o) Espero que você _______ mais atenção a nós. (dar)
p) Se ele ________________ no caso, poderia resolver o problema. (intervir)
q) Eu não __________ nesta cadeirinha! (caber – presente indicativo)
r) Se nós ____________ sair, poderíamos. (querer)
s) Quando ela ___________ o namorado com outra, vai ficar uma fera! (ver – futuro do subjuntivo)
t) e ela __________ aqui com o namorado, poderá se hospedar aqui. (vir – futuro do subj.)

2. Complete as lacunas com a forma do imperativo mais adequada:

a) Por favor, ___________ à minha sala, preciso falar com você. (vir)
b) __________ para nós. Participe do nosso programa. (ligar)
c) __________ agora os documentos que lhe pedimos hoje. (enviar)
d) __________ a sua boca e ________ quieto. (calar e ficar)
e) _______ até o guichê 5 para receber a sua ficha de inscrição. (ir)
f) _______ a sua casa e _______ o dinheiro num fundo. (vender e pôr)
g) _______ o seu trabalho e ________ os resultados. (fazer e ver)
h) Vossa Excelência está muito nervoso. _________ calma. (ter)
i) Só me resta lhe dizer uma coisa: ________ feliz. (ser)

3. Complete

a) Já lhe avisei! ____________ esse objeto com cuidado. (pegar)
b) Já te avisei! _____________ esse objeto com cuidado. (pegar)
c) Vocês aí! _________________ com mais entusiasmo. (cantar)

IDENTIFICAÇÃO DA IDEIA CENTRAL

Trata-se de realizar **"compreensão"** de textos, ou seja, estabelecer relações com os componentes envolvidos em dado enunciado, a fim de que se estabeleçam a apreensão e a compreensão por parte do leitor.

Interpretar x Compreender

INTERPRETAR é	COMPREENDER é
• Explicar, comentar, julgar, tirar conclusões, inferir. • APARECE ASSIM NA PROVA • Através do texto, infere-se que... • É possível deduzir que... • O autor permite concluir que • Qual é a intenção do autor ao afirmar que	• Intelecção, entendimento, percepção do que está escrito. • APARECE ASSIM NA PROVA • é sugerido pelo autor que • De acordo com o texto, é correta ou errada a afirmação • O narrador afirma

Procedimentos

Enunciados Possíveis

"Qual é a ideia central do texto?"

"O texto se volta, principalmente, para"

Observação de

1. Fonte bibliográfica;
2. Autor;
3. Título;
4. Identificação do "tópico frasal";
5. Identificação de termos de aparecimento frequente (comprovação do tópico);
6. Procura, nas alternativas, das palavras-chave destacadas no texto.

EXEMPLIFICANDO

Banho de mar é energizante?

Embora não existam comprovações científicas, muitos especialistas acreditam que os banhos de mar tragam benefícios à saúde. "A água marinha, composta por mais de 80 elementos químicos, alivia principalmente as tensões musculares, graças à presença de sódio em sua composição, por isso pode ser considerada energizante", afirma a terapeuta Magnólia Prado de Araújo, da Clínica Kyron Advanced Medical Center, de São Paulo. "Além disso, as ondas do mar fazem uma massagem no corpo que estimula a circulação sanguínea periférica e isso provoca aumento da oxigenação das células", diz Magnólia.

Existe até um tratamento, chamado talassoterapia (do grego thalasso, que significa mar), surgido em meados do século IX na Grécia, que usa a água do mar como seu principal ingrediente. Graças à presença de cálcio, zinco, silício e magnésio, a água do mar é usada para tratar doenças como artrite, osteoporose e reumatismo. Já o sal marinho, rico em cloreto de sódio, potássio e magnésio, tem propriedades cicatrizantes e antissépticas. Todo esse conhecimento, no entanto, carece de embasamento científico. "Não conheço nenhum trabalho que trate desse tema com seriedade, mas intuitivamente creio que o banho de mar gera uma sensação de melhora e bem-estar", diz a química Rosalinda Montoni, do Instituto Oceanográfico da USP.

Revista Vida Simples.

1. Fonte bibliográfica: revista periódica de circulação nacional. O próprio nome da revista – *Vida Simples* – indica o ponto de vista dos artigos nela veiculados.

2. O fato de o texto **não ser assinado** permite-nos concluir que se trata de um EDITORIAL (texto opinativo) ou de uma NOTÍCIA (texto informativo).

3. O fato de o **título** do texto ser uma pergunta permite-nos concluir que o texto constitui-se em uma resposta (geralmente, nos primeiros períodos).

4. Identificação do tópico frasal: percebido, via de regra, no 1º e no 2º períodos, por meio das palavras-chave (expressões substantivas e verbais): *não existam / comprovações científicas / especialistas acreditam / banhos de mar / benefícios à saúde.*

5. Identificação de termos cujo aparecimento frequente denuncia determinado enfoque do assunto: *água marinha / alivia tensões musculares / pode ser considerada energizante / terapeuta / ondas do mar / estimula a circulação sanguínea / aumento da oxigenação das células / talassoterapia / água do mar / tratar doenças / conhecimento / carece de embasamento científico.*

1. Qual é a ideia central do texto acima?

a) Os depoimentos científicos sobre as propriedades terapêuticas do banho de mar são contraditórios.
b) Molhar-se com água salgada é energizante, mas há necessidade de cuidados com infecções.
c) O banho de mar tem uma série de propriedades terapêuticas, que não têm comprovação científica.
d) Os trabalhos científicos sobre as propriedades medicinais do banho de mar têm publicações respeitadas no meio científico.
e) A água do mar é composta por vários elementos químicos e bactérias que atuam no sistema nervoso.

Conclusão

1. Ideia central = palavra-chave 1º e 2º períodos.

2. Comprovação = campo lexical.

3. Resposta correta = a mais completa

(alternativa com maior número de palavras-chave destacadas no texto).

Campo Lexical

Conjunto de palavras que pertencem a uma mesma área de conhecimento.

Exemplo:

- Medicina: estetoscópio, cirurgia, esterilização, medicação
- Concurso, prova, gabarito, resultado, candidato, gabarito

EXEMPLIFICANDO

Trecho do discurso do primeiro-ministro britânico, Tony Blair, pronunciado quando da declaração de guerra ao regime Talibã.

"Essa atrocidade (o atentado de 11/09, em NY) foi um ataque contra todos nós, contra pessoas de todas e nenhuma religião. Sabemos que a Al-Qaeda ameaça a Europa, incluindo a Grã-Bretanha, e qualquer nação que não compartilhe de seu fanatismo. Foi um ataque à vida e **aos meios de vida**. As **empresa aéreas**, o **turismo** e outras **indústrias** foram afetadas, e a confiança **econômica** sofreu, afetando **empregos** e **negócios** britânicos. Nossa prosperidade e padrão de vida requerem uma resposta aos ataques terroristas."

2. Nessa declaração, destacaram-se principalmente os interesses de ordem

a) moral.
b) militar.
c) jurídica.
d) religiosa.
e) econômica.

Gabarito: **1.** C **2.** E

ESTRATÉGIA LINGUÍSTICA

Que que é isso?

Genericamente, estratégias textuais, linguísticas e discursivas seriam "táticas", "escolhas" do falante/ escritor com relação ao modo como ele se utiliza da linguagem.

As **estratégias textuais** dizem respeito especificamente à construção do texto – oral ou escrito –, considerando que o texto é uma tessitura de linguagem que se enquadra em determinada esfera e gênero, que detém sentido para o falante e para o interlocutor, e que depende de certas características (como coesão e coerência) para ser adequadamente construído e apropriadamente chamado de texto.

As **estratégias linguísticas** estão mais diretamente ligadas à linguagem em sua acepção estruturalista/formalista: léxico, sintaxe, prosódia. As estratégias discursivas dizem respeito à linguagem enquanto discurso, ou seja, interação, envolvendo sujeitos, contexto, condições de produção.



(Gazeta do Povo, online. 05.03.2009)

1. Palavras Desconhecidas = Paráfrases e Campo Semântico

Paráfrase é a reescritura do texto, mantendo-se o mesmo significado, sem prejuízo do sentido original.

A paráfrase pode ser construída por várias formas:

- substituição de locuções por palavras;
- uso de sinônimos;
- mudança de discurso direto por indireto e vice-versa;
- conversão da voz ativa para a passiva;
- emprego de antonomásias ou perífrases (Machado de Assis = O bruxo do Cosme Velho; o povo lusitano = portugueses).

EXEMPLIFICANDO

1. Como o "interior" é uma região mais ampla e tem população rarefeita, a expressão "se dissemina" está sendo empregada com o sentido de "se atenua", "se dissolve".

Como regra, a epidemia começa nos grandes centros e se dissemina pelo interior. A incidência nem sempre é crescente; a mudança de fatores ambientais pode interferir em sua escalada.

( ) Certo ( ) Errado

Epidemia: manifestação muito numerosa de qualquer fato ou conduta; proliferação generalizada.

Disseminar: espalhar(-se), difundir(-se), propagar(-se).

2. Supondo que a palavra "eclético" seja desconhecida para o leitor, a melhor estratégia de que ele pode valer-se para tentar detectar o seu significado será

O sucesso deveu-se ao caráter eclético de sua administração. Pouco se lhe dava que lhe exigissem sua opinião. Sua atitude consistia sempre em tomar uma posição escolhida entre as diversas formas de conduta ou opinião manifestadas por seus assessores.

a) aproximá-la de outras palavras da língua portuguesa que tenham a mesma terminação como "político" e "dinâmico".
b) considerá-la como qualificação de profissionais que atuam na administração de alguma empresa.
c) associá-la às palavras "sucesso" e "caráter", de forma a desvendar o seu sentido correto, "que ofusca, que obscurece os demais".
d) observar o contexto sintático em que ela ocorre, ou seja, trata-se de um adjunto adnominal.
e) atentar para a paráfrase feita no segundo período.

2. Observação de palavras de cunho categórico: Advérbios & Artigos

3. Seria mantida a coerência entre as ideias do texto caso o segundo período sintático fosse introduzido com a expressão **Desse modo**, em lugar de "De modo geral"

Na verdade, o que hoje definimos como democracia só foi possível em sociedades de tipo capitalista, mas não necessariamente de mercado. **De modo geral**, a democratização das sociedades impõe limites ao mercado, assim como desigualdades sociais em geral não contribuem para a fixação de uma tradição democrática.

( ) Certo ( ) Errado

4. Por meio da afirmativa destacada, o autor

Os ecos da Revolução do Porto haviam chegado ao Brasil e bastaram algumas semanas para inflamar os ânimos dos brasileiros e portugueses que cercavam a corte. Na manhã de 26 de fevereiro, uma multidão exigia a presença do rei no centro do Rio de Janeiro e a assinatura da Constituição liberal. Ao ouvir as notícias, a alguns quilômetros dali, D. João mandou fechar todas as janelas do palácio São Cristóvão, como fazia em noites de trovoadas.

a) exprime uma opinião pessoal taxativa a respeito da atitude do rei diante da iminência da Revolução do Porto.
b) critica de modo inflexível a atitude do rei, que, acuado, passa o poder para as mãos do filho. **de modo inflexível – loc. adverbial**
c) demonstra que o rei era dono de uma personalidade intempestiva, que se assemelhava a uma chuva forte.
d) sugere, de modo indireto, que o rei havia se alarmado com a informação recebida.
e) utiliza-se de ironia para induzir o leitor à conclusão de que seria mais do que justo depor o rei. **mais do que justo – expressão adverbial**

5. Do fragmento Foi o outro grande poeta chileno, infere-se que houve apenas dois grandes poetas no Chile.

Há cem anos nasceu o poeta mais popular de língua espanhola, com uma obra cuja força lírica supera todos os seus defeitos. Sem dúvida, há um "problema Pablo Neruda". Foi o outro grande poeta chileno, seu contemporâneo Nicanor Parra (depois de passar toda uma longa vida injustamente à sombra de Neruda), quem o formulou com maliciosa concisão.

( ) Certo ( ) Errado

6. Assinale a opção correta.

Mas, como toda novidade, a nanociência está assustando. Afinal, um material com características incríveis poderia também causar danos incalculáveis ao homem ou ao meio ambiente. No mês passado, um grupo de ativistas americanos tirou a roupa para protestar contra calças nanotecnológicas que seriam superpoluentes.

a) Coisas novas costumam provocar medo nas pessoas.
b) Produtos criados pela nanotecnologia só apresentam pontos positivos.
c) Os danos ao meio ambiente são provocados pela nanotecnologia.
d) Os ativistas mostraram que as calças nanotecnológicas provocam poluição.

3. Marcadores Linguísticos

- expressões que indicam soma ou alternância: não só... mas também, ou, etc.;
- expressões de acréscimo, de progressão, de continuidade ou de inclusão: até, além disso, desde, etc.;
- preposições: até (inclusão ou limite), com (companhia ou matéria), de (diversas relações: tempo, lugar, causa, etc.), desde (tempo, lugar, etc.), entre (intervalo, relação, etc.), para (lugar, destinatário, etc.), etc.;
- Exemplos matemáticos: lançado **do** alto / lançado **para** o alto; números **de** 12 **a** 25 / números **entre** 12 **e** 25.



EXEMPLIFICANDO

7. Assinale a alternativa que encontra suporte no texto.

Profetas do possível

Até que ponto é possível prever o futuro? Desde a Antiguidade, o desafio de antecipar o dia de amanhã tem sido o ganha-pão dos bruxos, dos místicos e dos adivinhos. Ainda hoje, quando o planeta passa por mudanças cada vez mais rápidas e imprevisíveis, há quem acredite que é possível dominar as incertezas da existência por meio das cartas do tarô e da posição dos astros. Esse tipo de profecia nada tem a ver com a Ciência. Os cientistas também apontam seus olhos para o futuro, todavia de uma maneira diferente. Eles avaliam o estágio do saber de sua própria época para projetar as descobertas que se podem esperar. Observam a natureza para reinventá-la a serviço do homem.

Superinteressante

a) O articulador "até" indica o limite de previsibilidade do futuro.
b) A partir da Antiguidade, prever a sorte passou a ser a ocupação de místicos de toda ordem.
c) Profecias e Ciência são absolutamente incompatíveis.
d) Além das cartas de tarô e da posição dos astros, os crédulos atuais buscam saber o futuro por meio da consulta a bruxos.
e) Os cientistas não só observam a natureza – como o fazem os místicos –, mas também buscam moldá-la às necessidades humanas, considerando o estágio atual do conhecimento.

Gabarito: **1.** E **2.** E **3.** E **4.** D **5.** C **6.** A **7.** E

Estratégia linguística 2 (agora vai)

1. Observação de palavras de cunho categórico:

- Tempos verbais
- Expressões restritivas
- Expressões totalizantes
- Expressões enfáticas

Tempos Verbais

1. É irrelevante que **entrem** na faculdade, que **ganhem** muito ou pouco dinheiro, que **sejam** bem-sucedidos na profissão.

O emprego das formas verbais grifadas acima denota

Os pais de hoje costumam dizer que importante é que os filhos sejam felizes. É uma tendência que se impôs ao influxo das teses libertárias dos anos 1960. É irrelevante que entrem na faculdade, que ganhem muito ou pouco dinheiro, que sejam bem-sucedidos na profissão. O que espero, eis a resposta correta, é que sejam felizes. Ora, felicidade é coisa grandiosa. É esperar, no mínimo, que o filho sinta prazer nas pequenas coisas da vida. Se não for suficiente, que consiga cumprir todos os desejos e ambições que venha a abrigar. Se ainda for pouco, que atinja o enlevo místico dos santos. Não dá para preencher caderno de encargos mais cruel para a pobre criança.

a) hipótese passível de realização.
b) fato real e definido no tempo.
c) condição de realização de um fato.
d) finalidade das ações apontadas no segmento.
e) temporalidade que situa as ações no passado.

2. Provoca-se incoerência textual e perde-se a noção de continuidade da ação ao se substituir a expressão verbal vem produzindo por tem produzido.

Na verdade, a integração da economia mundial — apontada pelas nações ricas e seus prepostos como alternativa única — vem produzindo, de um lado, a globalização da pobreza e, de outro, uma acumulação de capitais jamais vista na história, o que permite aos grandes grupos empresariais e financeiros atuar em escala mundial, maximizando oportunidades e lucros.

( ) Certo ( ) Errado

Expressões Restritivas

3. Depreende-se da argumentação do texto que o autor considera as instituições como as únicas "características fixas" aceitáveis de "democracia".

Na verdade, o que hoje definimos como **democracia** só foi possível em sociedades de tipo capitalista, mas não necessariamente de mercado. De modo geral, a democratização das sociedades impõe limites ao mercado, assim como desigualdades sociais em geral não contribuem para a fixação de uma tradição democrática. Penso que temos de refletir um pouco a respeito do que significa **democracia**. Para mim, não se trata de um regime com **características fixas**, mas de um processo que, apesar de constituir formas institucionais, não se esgota nelas. [...]

Renato Lessa. Democracia em debate. In: Revista Cult, n.º 137, ano 12, jul./2009, p. 57 (com adaptações).

( ) Certo ( ) Errado

4. Considerado corretamente o trecho, o segmento grifado em **A colonização do imaginário** não busca nem uma coisa nem outra deve ser assim entendido:

Posterior, e mais recente, foi a tentativa, por parte de alguns historiadores, de abandonar uma visão eurocêntrica da "conquista" da América, dedicando-se a retraçá-la a partir do ponto de vista dos "vencidos", enquanto outros continuaram a reconstituir histórias da instalação de sociedades europeias em solo americano. Antropólogos, por sua vez, buscaram nos documentos produzidos no período colonial informações sobre os mundos indígenas demolidos pela colonização. A colonização do imaginário não busca nem uma coisa nem outra.

(Adaptado de PERRONE-MOISÉS, Beatriz, Prefácio à edição brasileira de GRUZINSKI, Serge, A colonização do imaginário: sociedades indígenas e ocidentalização no México espanhol (séculos XVI-XVIII)).

a) não tenta investigar nem o eurocentrismo, como o faria um historiador, nem a presença das sociedades europeias em solo americano, como o faria um antropólogo.
b) não quer reconstituir nada do que ocorreu em solo americano, visto que recentemente certos historiadores, ao contrário de outros, tentam contar a história do descobrimento da América do modo como foi visto pelos nativos.
c) não pretende retraçar nenhum perfil − dos vencidos ou dos vencedores − nem a trajetória dos europeus na conquista da América.
d) não busca continuar a tradição de pesquisar a estrutura dos mundos indígenas e do mundo europeu, nem mesmo o universo dos colonizadores da América.
e) não se concentra nem na construção de uma sociedade europeia na colônia − quer observada do ponto de vista do colonizador, quer do ponto de vista dos nativos −, nem no resgate dos mundos indígenas.

Expressões Totalizantes

5. De acordo com o texto, no tratamento da questão da biodiversidade no Planeta,

A biodiversidade diz respeito tanto a genes, espécies, ecossistemas como a funções e coloca problemas de gestão muito diferenciados. É carregada de normas de valor. Proteger a biodiversidade pode significar:

- a eliminação da ação humana, como é a proposta da ecologia radical;
- a proteção das populações cujos sistemas de produção e de cultura repousam num dado ecossistema;
- a defesa dos interesses comerciais de firmas que utilizam a biodiversidade como matéria prima, para produzir mercadorias.

a) o principal desafio é conhecer todos os problemas dos ecossistemas.
b) os direitos e os interesses comerciais dos produtores devem ser defendidos, independentemente do equilíbrio ecológico.
c) deve-se valorizar o equilíbrio do ambiente, ignorando-se os conflitos gerados pelo uso da terra e de seus recursos.
d) o enfoque ecológico é mais importante do que o social, pois as necessidades das populações não devem constituir preocupação para ninguém.
e) há diferentes visões em jogo, tanto as que consideram aspectos ecológicos, quanto as que levam em conta aspectos sociais e econômicos.

6. A argumentação do texto desenvolve-se no sentido de se compreender a razão por que

Quando alguém ouve que existem tantas espécies de plantas no mundo, a primeira reação poderia ser: certamente, com todas essas espécies silvestres na Terra, qualquer área com um clima favorável deve ter tido espécies em número mais do que suficiente para fornecer muitos candidatos ao desenvolvimento agrícola.

Mas então verificamos que a grande maioria das plantas selvagens não é adequada por motivos óbvios: elas servem apenas como madeira, não produzem frutas comestíveis e suas folhas e raízes também não servem como alimento. Das 200.000 espécies de plantas selvagens, somente alguns milhares são comidos por humanos e apenas algumas centenas dessas são mais ou menos domesticadas. Dessas várias centenas de culturas, a maioria fornece suplementos secundários para nossa dieta e não teriam sido suficientes para sustentar o surgimento de civilizações. Apenas uma dúzia de espécies representa mais de 80% do total mundial anual de todas as culturas no mundo moderno. Essas exceções são os cereais trigo, milho, arroz, cevada e sorgo; o legume soja; as raízes e os tubérculos batata, mandioca e batata-doce; fontes de açúcar como a cana-de-açúcar e a beterraba; e a fruta banana. Somente os cultivos de cereais respondem atualmente por mais da metade das calorias consumidas pelas populações humanas do mundo.

Com tão poucas culturas importantes, todas elas domesticadas milhares de anos atrás, é menos surpreendente que muitas áreas no mundo não tenham nenhuma planta selvagem de grande potencial. Nossa incapacidade de domesticar uma única planta nova que produza alimento nos tempos modernos sugere que os antigos podem ter explorado praticamente todas as plantas selvagens aproveitáveis e domesticado aquelas que valiam a pena.

(Jared Diamond. Armas, germes e aço)

a) existiria uma dúzia de exceções dentre todas as espécies de plantas selvagens que seriam monopólio das grandes civilizações.
b) tão poucas dentre as 200.000 espécies de plantas selvagens são utilizadas como alimento pelos homens em todo o planeta.
c) algumas áreas da Terra mostraram-se mais propícias ao desenvolvimento agrícola, que teria possibilitado o surgimento de civilizações.
d) a maior parte das plantas é utilizada apenas como madeira pelos homens e não lhes fornece alimento com suas frutas e raízes.
e) tantas áreas no mundo não possuem nenhuma planta selvagem de grande potencial para permitir um maior desenvolvimento de sua população.

Expressões Enfáticas

7. A afirmativa correta, em relação ao texto, é

Será a felicidade necessária?

Felicidade é uma palavra pesada. Alegria é leve, mas felicidade é pesada. Diante da pergunta "Você é feliz?", dois fardos são lançados às costas do inquirido. O primeiro é procurar uma definição para felicidade, o que equivale a rastrear uma escala que pode ir da simples satisfação de gozar de boa saúde até a conquista da bem-aventurança. O segundo é examinar-se, em busca de uma resposta.

Nesse processo, depara-se com armadilhas. Caso se tenha ganhado um aumento no emprego no dia anterior, o mundo parecerá belo e justo; caso se esteja com dor de dente, parecerá feio e perverso. Mas a dor de dente vai passar, assim como a euforia pelo aumento de salário, e se há algo imprescindível, na difícil conceituação de felicidade, é o caráter de permanência. Uma resposta consequente exige colocar na balança a experiência passada, o estado presente e a expectativa futura. Dá trabalho, e a conclusão pode não ser clara.

Os pais de hoje costumam dizer que importante é que os filhos sejam felizes. É uma tendência que se impôs ao influxo das teses libertárias dos anos 1960. É irrelevante que entrem na faculdade, que ganhem muito ou pouco dinheiro, que sejam bem-sucedidos na profissão. O que espero, eis a resposta correta, é que sejam felizes. Ora, felicidade é coisa grandiosa. É esperar, no mínimo, que o filho sinta prazer nas pequenas coisas da vida. Se não for suficiente, que consiga cumprir todos os desejos e ambições que venha a abrigar. Se ainda for pouco, que atinja o enlevo místico dos santos. Não dá para preencher caderno de encargos mais cruel para a pobre criança.

(Trecho do artigo de Roberto Pompeu de Toledo. Veja. 24 de março de 2010, p. 142)

a) A expectativa de muitos, ao colocarem a felicidade acima de quaisquer outras situações da vida diária, leva à frustração diante dos pequenos sucessos que são regularmente obtidos, como, por exemplo, no emprego.
b) Sentir-se alegre por haver conquistado algo pode significar a mais completa felicidade, se houver uma determinação, aprendida desde a infância, de sentir-se feliz com as pequenas coisas da vida.
c) As dificuldades que em geral são encontradas na rotina diária levam à percepção de que a alegria é um sentimento muitas vezes superior àquilo que se supõe, habitualmente, tratar-se de felicidade absoluta.

d) A possibilidade de que mais pessoas venham a sentir-se felizes decorre de uma educação voltada para a simplicidade de vida, sem esperar grandes realizações, que acabam levando apenas a frustrações.
e) Uma resposta provável à questão colocada como título do texto remete à constatação de que felicidade é um estado difícil de ser alcançado, a partir da própria complexidade de conceituação daquilo que se acredita ser a felicidade.

Geralmente, a alternativa correta (ou a mais viável) é construída por meio de palavras e de expressões "abertas", isto é, que apontam para "possibilidades", "hipóteses": *provavelmente, é possível, futuro do pretérito do indicativo, modo subjuntivo, futuro do pretérito (-ria) etc.*

EXEMPLIFICANDO

8. Acerca do texto, são feitas as seguintes afirmações:

No Brasil colonial, os portugueses e suas autoridades evitaram a concentração de escravos de uma mesma etnia nas propriedades e nos navios negreiros.

Essa política, a multiplicidade linguística dos negros e as hostilidades recíprocas que trouxeram da África dificultaram a formação de grupos solidários que retivessem o patrimônio cultural africano, incluindo-se aí a preservação das línguas.

Porém alguns senhores aceitaram as práticas culturais africanas – e indígenas – como um mal necessário à manutenção dos escravos. Pelo imperativo de convertê-los ao catolicismo, alguns clérigos aprenderam as línguas africanas [...]. Outras pessoas, por se envolverem com o tráfico negreiro [...], devem igualmente ter-se familiarizado com as línguas dos negros.

I – os portugueses impediram totalmente a concentração de escravos da mesma etnia nas propriedades e nos navios negreiros.

II – a política dos portugueses foi ineficiente, pois apenas a multiplicidade cultural dos negros, de fato, impediu a formação de núcleos solidários.

III – Apesar do empenho dos portugueses, a cultura africana teve penetração entre alguns senhores e clérigos. Cada um, é bem verdade, tinha objetivos específicos para tanto.

Quais estão corretas?

a) Apenas I.
b) Apenas II.
c) Apenas III.
d) Apenas II e III.
e) I, II e III.

9. Considere as afirmações feitas acerca do texto:

Macaco Esperto

Chimpanzés, bonobos e gorilas possuem uma função cerebral relacionada à fala que se pensava exclusiva do ser humano. Isso sugere que a evolução da estrutura cerebral da fala começou antes de primatas e humanos tomarem caminhos distintos na linha da evolução. O mais perto que os primatas chegaram foi gesticular com a mão direita ao emitir grunhidos.

I – de acordo com o segundo período, a evolução da estrutura cerebral da fala está diretamente relacionada ao fato de esta ser atribuída tão somente aos humanos.

II – os seres cujos caminhos tornaram-se distintos durante o processo evolutivo possuem ambos função cerebral relacionada à fala.

III – a estrutura cerebral dos primatas e dos humanos, em relação à fala, teria um ponto em comum.

Quais estão corretas?

a) Apenas I.
b) Apenas II.
c) Apenas III.
d) Apenas II e III.
e) I, II e III.

Gabarito: **1.** A **2.** E **3.** E **4.** E **5.** E **6.** C **7.** E **8.** C **9.** D

INFERÊNCIA

Que que é isso?

INFERÊNCIA – ideias implícitas, sugeridas, que podem ser depreendidas a partir da leitura do texto, de certas palavras ou expressões contidas na frase.

Enunciados – "Infere-se", Deduz-se", "Depreende-se",

Uma inferência incorreta é conhecida como uma **falácia.**



Observe a seguinte frase:

Fiz faculdade, mas aprendi algumas coisas.

O autor transmite 2 informações de maneira explícita:

a) que ele frequentou um curso superior;

b) que ele aprendeu algumas coisas.

Ao ligar as duas informações por meio de "**mas**", comunica também, de modo implícito, sua crítica ao ensino superior, pois a frase transmite a ideia de que nas faculdades não se aprende muita coisa.

Além das informações explicitamente enunciadas, existem outras que se encontram subentendidas ou pressupostas. Para realizar uma leitura eficiente, o leitor deve captar tanto os dados explícitos quanto os implícitos.

1. "O tempo continua ensolarado",

Comunica-se, de maneira explícita, que, no momento da fala, faz sol, mas, ao mesmo tempo, o verbo "continuar" permite inferir que, antes, já fazia sol.

2. "Pedro deixou de fumar"

Afirma-se explicitamente que, no momento da fala, Pedro não fuma. O verbo "deixar", todavia, transmite a informação implícita de que Pedro fumava antes.



1. A leitura atenta da charge só não nos permite depreender que
   a) é possível interpretar a fala de Stock de duas maneiras.
   b) Wood revela ter-se comportado ilicitamente.
   c) há vinte anos, a sociedade era mais permissiva.
   d) as atividades de Wood eram limitadas.
   e) levando-se em conta os padrões morais de nossa sociedade, uma das formas de entender a fala de Stock provoca riso no leitor.

2. Observe a frase que segue:

   É preciso construir mísseis nucleares para defender o Ocidente de um ataque norte-coreano.

   Sobre ela, são feitas as seguintes afirmações:

   I – O conteúdo explícito afirma que há necessidade da construção de mísseis, com a finalidade de defesa contra o ataque norte-coreano.

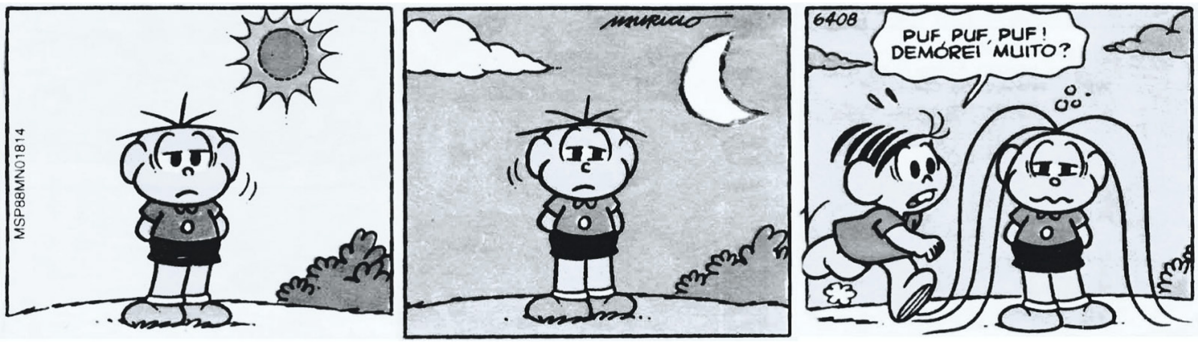
   II – O pressuposto, isto é, o dado que não se põe em discussão é o de que os norte-coreanos pretendem atacar o Ocidente.

   III – O pressuposto, isto é, o dado que não se põe em discussão é o de que a negociação com os norte-coreanos é o único meio de dissuadi-los de um ataque ao Ocidente.

Quais estão corretas?

a) Apenas I.
b) Apenas II.
c) Apenas I e III.
d) Apenas I e II.
e) I, II e III.

Inferência Verbal X Não-verbal





Os pressupostos são marcados, nas frases, por meio de vários indicadores linguísticos como

a) certos advérbios:

Os convidados ainda não chegaram à recepção.

Pressuposto: Os convidados já deviam ter chegado ou os convidados chegarão mais tarde.

b) certos verbos:

O desvio de verbas tornou-se público.

Pressuposto: O desvio não era público antes.

c) as orações adjetivas explicativas (isoladas por vírgulas):

Os políticos, que só querem defender seus interesses, ignoram o povo.

Pressuposto: Todos os políticos defendem tão somente seus interesses.

d) expressões adjetivas:

Os partidos "de fachada" acabarão com a democracia no Brasil.

Pressuposto: Existem partidos "de fachada" no Brasil.

Costuma-se acreditar que , quando se relatam dados da realidade, não pode haver nisso subjetividade alguma e que relatos desse tipo merecem a nossa confiança porque são reflexos da neutralidade do produtor do texto e de sua preocupação com a verdade objetiva dos fatos.

Mas não é bem assim. Mesmo relatando dados objetivos, o produtor do texto pode ser tendencioso e ele, mesmo sem estar mentindo, insinua seu julgamento pessoal pela seleção dos fatos que está reproduzindo ou pelo destaque maior que confere a certos pormenores. A essa escolha dos fatos e à ênfase atribuída acertos tipos de pormenores dá-se o nome de **viés**.

3. Infere-se do texto que

a) o ato de informar pode ser manipulado em função da defesa de interesses pessoais de quem escreve.
b) a ausência de viés compromete a carga de veracidade de dados da realidade.
c) a atitude de neutralidade é meio indispensável para a boa aceitação de uma notícia.
d) o escritor tendencioso põe em risco sua posição perante o público.
e) o bom escritor tem em mira a verdade objetiva dos fatos.

4. Infere-se ainda o texto que

a) uma mensagem será tanto mais aceita quanto maior for a imparcialidade do escritor.
b) o escritor, fingindo neutralidade, será mais capaz de interessar o leitor.
c) o interesse da leitura centraliza-se na análise dos pormenores relatados.
d) o viés introduz uma nota de humor na transmissão de uma mensagem.
e) o leitor deve procurar reconhecer todo tipo de viés naquilo que lê.

Gabarito: **1.** C **2.** D **3.** A **4.** A

ANÁLISE DE ALTERNATIVAS/ITENS

COMPREENSÃO DE TEXTOS

Estabelecimento de relações entre os componentes envolvidos em dado enunciado. Assinalar a resposta correta consiste em encontrar, no texto, as afirmações feitas nas alternativas, e vice-versa.

PROCEDIMENTOS DE APREENSÃO DO TEXTO

1. Leitura da fonte bibliográfica;
2. leitura do título;
3. leitura do enunciado;
4. leitura das afirmativas;
5. destaque das palavras-chave das afirmativas;
6. procura, no texto, das palavras-chave destacadas nas alternativas.

Será a felicidade necessária? (2)

(6)

Felicidade é uma palavra pesada. Alegria é leve, mas **felicidade** é pesada. Diante da pergunta "Você é feliz?", dois fardos são lançados às costas do inquirido. O primeiro é procurar uma definição para **felicidade**, o que equivale a rastrear uma **escala** que pode ir da simples satisfação de gozar de boa saúde até a conquista da bem-aventurança. O segundo é examinar-se, em busca de uma resposta.

Nesse processo, depara-se com **armadilhas**. Caso se tenha ganhado um aumento no **emprego** no dia anterior, o mundo parecerá belo e justo; caso se esteja com dor de dente, parecerá feio e perverso. Mas a dor de dente **vai passar**, assim como a euforia pelo aumento de salário, e se há algo imprescindível, na difícil conceituação de felicidade, é o caráter de **permanência**. Uma resposta consequente exige colocar na balança a experiência passada, o estado presente e a expectativa futura. Dá trabalho, e a conclusão pode não ser clara.

Os **pais** de **hoje** costumam dizer que importante é que os **filhos** sejam **felizes**. É uma tendência que se impôs ao influxo das teses libertárias dos anos 1960. É irrelevante que entrem na faculdade, que ganhem muito ou pouco dinheiro, que sejam bem-sucedidos na profissão. O que espero, eis a resposta correta, é que sejam **felizes**. Ora, felicidade é coisa grandiosa. É esperar, no mínimo, que o filho sinta prazer nas pequenas coisas da vida. Se não for suficiente, que consiga cumprir todos os desejos e ambições que venha a abrigar. Se ainda for pouco, que atinja o enlevo místico dos santos. Não dá para preencher caderno de encargos mais cruel para a pobre criança.

*(Trecho do artigo de Roberto Pompeu de Toledo. **Veja**. 24 de março de 2010, p. 142)* **(1)**

(1) Observação da fonte bibliográfica: o conhecimento prévio de quem escreveu o texto constitui-se numa estratégia de compreensão, visto que facilita a identificação da intenção textual. Ao reconhecermos o autor do texto – **Roberto Pompeu de Toledo**, importante jornalista brasileiro, cuja trajetória se marca pelo fato de escrever matérias especiais para importantes veículos e comunicação – bem como o veículo de publicação – **Veja** –, podemos afirmar que se trata de um artigo.

(2) Observação do título: o título pode constituir o menor resumo possível de um texto. Por meio dele, certas vezes, identificamos a ideia central do texto, sendo possível, pois, descartar afirmações feitas em determinadas alternativas. O título em questão – **Será a felicidade necessária?** –, somado ao fato de nomear um artigo, permite-nos inferir que o texto será uma resposta a tal questionamento, a qual evidenciará o ponto de vista do autor.

1. De acordo com o texto, (3)

- Devido à expressão "De acordo com", podemos afirmar que se trata, tão somente, de **compreender o texto**.
- Outras expressões possíveis: "Segundo o texto", "Conforme o texto", "Encontra suporte no texto", ...

Assim sendo,

Compreensão do texto: **RESPOSTA CORRETA** = paráfrase MAIS COMPLETA daquilo que foi afirmado no texto.

Paráfrase: versão de um texto, geralmente mais extensa e explicativa, cujo objetivo é torná-lo mais fácil ao entendimento.

1. De acordo com o texto,

a) a realização pessoal que geralmente faz parte da vida humana, como o sucesso no trabalho, costuma ser percebida como sinal de plena felicidade.
b) as atribuições sofridas podem comprometer o sentimento de felicidade, pois superam os benefícios de conquistas eventuais.
c) o sentimento de felicidade é relativo, porque pode vir atrelado a circunstâncias diversas da vida, ao mesmo tempo que deve apresentar constância.
d) as condições da vida moderna tornam quase impossível a alguma pessoa sentir-se feliz, devido às rotineiras situações da vida.
e) muitos pais se mostram despreparados para fazer com que seus filhos planejem sua vida no sentido de que sejam, realmente, pessoas felizes.

Convite à Filosofia

Quando acompanhamos a história das ideias éticas, desde a Antiguidade clássica até nossos dias, podemos perceber que, em seu centro, encontra-se o problema da violência e dos meios para evitá-la, diminuí-la, controlá-la.

Diferentes formações sociais e culturais instituíram conjuntos de valores éticos como padrões de conduta, de relações intersubjetivas e interpessoais, de comportamentos sociais que pudessem garantir a integridade física e psíquica de seus membros e a conservação do grupo social.

Evidentemente, as várias culturas e sociedades **não definiram nem definem** a violência da mesma maneira, mas, ao contrário, dão-lhe conteúdos diferentes, segundo os tempos e os lugares. No entanto, malgrado as diferenças, certos aspectos da violência são percebidos da mesma maneira, formando o fundo comum contra o qual os valores éticos são erguidos.

Marilena Chauí. In: Internet: <www2.uol.com.br/aprendiz> (com adaptações).

Julgue o item a seguir.

Conclui-se a partir da leitura do texto que, apesar de diferenças culturais e sociais, é por meio dos valores éticos estabelecidos em cada sociedade que se conserva o grupo social e se protegem seus membros contra a violência.

(**x**) Certo ( ) Errado

2º parágrafo

Conclusão

Resposta correta = a mais completa (alternativa com maior número de palavras-chave encontradas no texto).

Optar pela alternativa mais completa, quando duas parecerem corretas.

EXEMPLIFICANDO

Centenas de cães e gatos são colocados para adoção mensalmente em Porto Alegre.

Cerca de 450 animais de estimação, entre cães e gatos, aguardam um novo dono em Porto Alegre. Trata-se do contingente de animais perdidos, abandonados ou nascidos nas ruas e entregues ao Gabea (Grupo de Apoio ao Bem-Estar Animal) e ao CCZ (Centro de Controle de Zoonose), órgão ligado à Secretaria Municipal de Saúde. Destes, cerca de 120 animais são adotados. Os outros continuam na espera por um lar.

O Sul. (adaptado)

Conforme o texto,

a) em Porto Alegre, cães e gatos são abandonados pelos seus donos. (3)
b) animais de estimação, entre eles cães e gatos nascidos nas ruas, são entregues ao Gabea. (4)
c) um contingente de animais de estimação – entre eles cães e gatos – nasce nas ruas, perdem-se de seus donos ou são por eles abandonados nas ruas de Porto Alegre. (6)
d) o CCZ propicia a adoção dos animais abandonados nas ruas de Porto Alegre. (4)
e) 120 animais de estimação são adotados mensalmente em Porto Alegre. (3)

ANÁLISE DE ALTERNATIVAS/ITENS
Parte II

ERROS COMUNS COMPREENSÃO DE TEXTOS

O primeiro passo para acertar é entender o que está sendo pedido no enunciado e o que dizem as alternativas ou itens. Algumas questões dão "pistas" no próprio enunciado. Assim sendo, é fundamental "decodificar" os verbos que nele e nas alternativas se encontram.

Alguns verbos utilizados nos enunciados

- **Afirmar:** certificar, comprovar, declarar.
- **Explicar:** expor, justificar, expressar, significar.
- **Caracterizar**: distinguir, destacar as particularidades.
- **Consistir:** ser, equivaler, traduzir-se por (determinada coisa), ser feito, formado ou composto de.
- **Associar:** estabelecer uma correspondência entre duas coisas, unir-se, agregar.
- **Justificar:** provar, demonstrar, argumentar, explicar.
- **Comparar:** relacionar (coisas animadas ou inanimadas, concretas ou abstratas, da mesma natureza ou que apresentem similitudes) para procurar as relações de semelhança ou de disparidade que entre elas existam; aproximar dois ou mais itens de espécie ou de natureza diferente, mostrando entre eles um ponto de analogia ou semelhança.
- **Relacionar:** fazer comparação, conexão, ligação.
- **Definir:** revelar, estabelecer limites, indicar a significação precisa de, retratar, conceituar, explicar o significado.
- **Diferenciar:** fazer ou estabelecer distinção entre, reconhecer as diferenças.
- **Identificar:** distinguir os traços característicos de; reconhecer; permitir a identificação, tornar conhecido.
- **Classificar:** distribuir em classes e nos respectivos grupos, de acordo com um sistema ou método de classificação; determinar a classe, ordem, família, gênero e espécie; pôr em determinada ordem, arrumar (coleções, documentos etc.).
- **Referir-se:** fazer menção, reportar-se, aludir-se.
- **Determinar:** precisar, indicar (algo) a partir de uma análise, de uma medida, de uma avaliação; definir.
- **Citar:** transcrever, referir ou mencionar como autoridade ou exemplo ou em apoio do que se afirma.
- **Indicar:** fazer com que, por meio de gestos, sinais, símbolos, algo ou alguém seja visto; assinalar, designar, mostrar.
- **Deduzir:** concluir (algo) pelo raciocínio; inferir.
- **Inferir:** concluir, deduzir.
- **Equivaler:** ser idêntico no peso, na força, no valor etc.
- **Propor:** submeter (algo) à apreciação (de alguém); oferecer como opção; apresentar, sugerir.
- **Depreender:** alcançar clareza intelectual a respeito de; entender, perceber, compreender; tirar por conclusão, chegar à conclusão de; inferir, deduzir.
- **Aludir:** fazer rápida menção a; referir-se.

(Fonte: dicionário Houaiss)

ERROS COMUNS COMPREENSÃO DE TEXTOS

EXTRAPOLAÇÃO

Ocorre quando o leitor sai do contexto, acrescentando ideias que não estão no texto, normalmente porque já conhecia o assunto devido à sua bagagem cultural.

PRECONCEITOS

EXEMPLIFICANDO

8Canudo pela Internet

O ensino a distância avança e já existem mais de 30 mil cursos oferecidos na rede, de graduação e pós-graduação até economia doméstica.

Passados nove anos de sua graduação em filosofia, a professora Ida Thon, 54 anos, enfiou na cabeça que deveria voltar a estudar. Por conta do trabalho no Museu Nacional do Calçado, na cidade gaúcha de Novo Hamburgo, onde mora, resolveu ter noções de museologia. Mas para isso deveria contornar uma enorme dificuldade: o curso mais próximo ficava a 1.200 quilômetros de distância, em São Paulo.

1. Assinale a alternativa cuja afirmação não encontra suporte no texto.

a) A solução encontrada por Ida lançou mão das novas tecnologias educacionais.
b) O problema enfrentado por Ida, bem como a solução por ela encontrada, faz parte da realidade de muitas pessoas no Brasil.
c) A Educação a Distância já é uma realidade brasileira.
d) O ensino oferecido pela web abrange uma vasta gama de possibilidades, buscando atender a variadas tendências intelectuais.
e) Os cursos oferecidos pela web não podem ser considerados de grande importância, tendo em vista não contemplarem a modalidade presencial e abordarem tão somente aspectos triviais do conhecimento.

REDUÇÃO

É o oposto da extrapolação. Dá-se atenção apenas a um ou outro aspecto, esquecendo-se de que o texto é um conjunto de ideias.

EXEMPLIFICANDO

Bichos para a Saúde

Está nas livrarias a obra *O poder curativo dos bichos*. Os autores, Marty Becker e Daniel Morton, descrevem casos bem-sucedidos de pessoas que derrotaram doenças ou aprenderam a viver melhor graças à ajuda de algum animalzinho. Cães, gatos e cavalos estão entre os bichos citados.

(ISTO É)

2. De acordo com o texto,

a) pessoas que têm animais de estimação são menos afeitas a contrair doenças.
b) a convivência entre seres humanos e animais pode contribuir para a cura de males físicos daqueles.
c) indivíduos que têm cães e gatos levam uma existência mais prazerosa.
d) apenas cães, gatos e cavalos são capazes de auxiliar o ser humano durante uma enfermidade.
e) pessoas bem-sucedidas costumam ter animais de estimação.

(A) EXTRAPOLAÇÃO: contrair doenças ≠ derrotar doenças.

(C) REDUÇÃO: cães e gatos < animalzinho.

(D) REDUÇÃO: cães, gatos e cavalos < animalzinho.
(E) EXTRAPOLAÇÃO: pessoas bem-sucedidas > casos bem-sucedidos de pessoas que derrotaram doenças.

CONTRADIÇÃO

É comum as alternativas apresentarem ideias contrárias às do texto, fazendo o candidato chegar a conclusões equivocadas, de modo a errar a questão.

Só contradiga o autor se isso for solicitado no comando da questão.

Exemplo: "Indique a alternativa que apresenta ideia contrária à do texto".

EXEMPLIFICANDO

O que podemos experimentar de mais belo é o mistério. Ele é a fonte de toda a arte e ciência verdadeira. Aquele que for alheio a essa emoção, aquele que não se detém a admirar as colinas, sentindo-se cheio de surpresa, esse já está, por assim dizer, morto e tem os olhos extintos. O que fez nascer a religião foi essa vivência do misterioso – embora mesclado de terror. Saber que existe algo insondável, sentir a presença de algo profundamente racional e radiantemente belo, algo que compreenderemos apenas em forma muito rudimentar – é esta a experiência que constitui a atitude genuinamente religiosa. Neste sentido, e unicamente neste sentido, pertenço aos homens profundamente religiosos.

(Albert Einstein – Como vejo o mundo)

3. O texto afirma que a experiência do mistério é um elemento importante para a arte, não para a ciência.

(x) Certo ( ) Errado

COMPREENSÃO GRAMATICAL DO TEXTO

Estabelecimento de relações entre os aspectos semânticos e gramaticais envolvidos em dado anunciado.

Procedimentos

1. Leitura do enunciado e das alternativas;

2. identificação do aspecto gramatical apontado no enunciado e/ou na alternativa

3. Aplicação das técnicas de compreensão, inferência e vocabulário.

Os Pais de hoje constumam dizer que importante é que os filhos sejam felizes. [...] É irrelevante que entrem na faculdade, que ganhem muito ou pouco dinheiro, que sejam bem-sucedidos na profissão. O que espero, eis a resposta correta, é que sejam felizes. **Ora felicdade é coisa grandiosa.** É esperar, no mínimo, que o filho sinta prazer nas pequenas coisas da vida. Se não for suficiente, que consiga cumprir todos os desejos e ambições que venham a abrigar. Se ainda for pouco, que atinja o enlevo místico dos santos. Não dá para preencher caderno de encargos mais cruel para a pobre criança

ORA:

Advérbio = nesta ocasião; AGORA; A lei, ora apresentada, proíbe a venda de armas.

Conjunção = Ou... ou...: Ora ria, ora chorava. / Entretanto, mas: Eu ofereci ajuda; ora, orgulhosa como é, nem aceitou.

Interjeição = manifesta surpresa, ironia, irritação etc.

1. *O que espero, eis a resposta correta, é que sejam felizes.* ***Ora****, felicidade é coisa grandiosa.* Com a palavra grifada, o autor

a) retoma o mesmo sentido do que foi anteriormente afirmado.
b) exprime reserva em relação à opinião exposta na afirmativa anterior.
c) coloca uma alternativa possível para a afirmativa feita anteriormente.
d) determina uma situação em que se realiza a probabilidade antes considerada.
e) estabelece algumas condições necessárias para a efetivação do que se afirma.

2. *Por que, enfim, tantas reservas em relação ao consumo? O primeiro foco de explicação para essa antipatia reside no fato de que nossa economia fechada sempre encurralou os consumidores no país. A falta de um leque efetivo de opções de compra tem deixado os consumidores à*

mercê dos produtores no Brasil. ***Não por acaso****, os apologistas do consumo entre nós têm sido basicamente aqueles que podem exercer seu inchado poder de compra sem tomar conhecimento das fronteiras nacionais. O resto da população, mantida em situação vulnerável, ignora os benefícios de uma economia baseada no consumo.*

A expressão "Não por acaso", ao iniciar o período, indica

a) justificativa.
b) ênfase.
c) indagação.
d) concessão.
e) finalidade.

3. (FCC) *A Companhia das Índias Orientais – a primeira grande companhia de ações do mundo, criada em 1602 – foi a mãe das multinacionais contemporâneas.*

O segmento isolado pelos travessões constitui, no contexto, comentário que

a) busca restringir o âmbito de ação de uma antiga empresa de comércio.
b) especifica as qualidades empresariais de uma companhia de comércio.
c) contém informações de sentido explicativo, referentes à empresa citada.
d) enumera as razões do sucesso atribuído a essa antiga empresa.
e) enfatiza, pela repetição, as vantagens oferecidas pela empresa.

4. (FCC) *A gênese da música do Rio Grande do Sul também pode ser vista como reflexo dessa multiplicidade de referências. Há influências diretas do continente europeu, e isso se mistura à valiosa contribuição do canto e do batuque africano,* ***mesmo tendo sido perseguido, vigiado, quase segregado****.*

O segmento destacado deve ser entendido, considerando-se o contexto, como

a) uma condição favorável à permanência da música popular de origem africana.
b) uma observação que valoriza a persistente contribuição africana para a música brasileira.
c) restrição ao sentido do que vem sendo exposto sobre a música popular brasileira.
d) a causa que justifica a permanência da música de origem africana no Brasil.
e) as consequências da presença dos escravos e sua influência na música popular brasileira.

5. *A média universal do Índice de Desenvolvimento Humano aumentou 18% desde 1990. Mas a melhora estatística está longe de animar os autores do Relatório de 2010. [...] O cenário apresentado pelo Relatório não é animador. [...] Os padrões de produção e consumo atuais são considerados inadequados. Embora não queira apresentar receitas prontas, o Relatório traça caminhos possíveis. Entre eles, o reconhecimento da ação pública na regulação da economia para proteger grupos mais vulneráveis. Outro aspecto ressaltado é a necessidade de considerar pobreza, crescimento e desigualdade como temas interligados. "Crescimento rápido não deve ser o único objetivo político, porque ignora a distribuição do rendimento e negligencia a sustentabilidade do crescimento", informa o texto.*

O trecho colocado entre aspas indica que se trata de

a) comentário pessoal do autor do texto sobre dados do Relatório.
a) insistência na correção dos dados apresentados pelo Relatório.
c) repetição desnecessária de informação já citada no texto.

d) transcrição exata do que consta no texto do Relatório de 2010.
e) resumo do assunto principal constante do Relatório de 2010.

6. *O sonho de voar alimenta o imaginário do homem desde que ele surgiu sobre a Terra. A inveja dos pássaros e as lendas de homens alados, como Dédalo e Ícaro (considerado o primeiro mártir da aviação), levaram a um sem-número de experiências, a maioria fatal.*

(considerado o primeiro mártir da aviação) Os parênteses isolam

a) citação fiel de outro autor.
b) comentário explicativo.
c) informação repetitiva.
d) retificação necessária.
e) enumeração de fatos.

5. (FCC) *Diariamente tomamos decisões (comprar uma gravata, vender um apartamento, demitir um funcionário, poupar para uma viagem, ter um filho, derrubar ou plantar uma árvore), ponderando custos e benefícios.*

O segmento entre parênteses constitui

a) transcrição de um diálogo, que altera o foco principal do que vem sendo exposto.
b) constatação de situações habituais, com o mesmo valor de mercado, vivenciadas pelas pessoas.
c) reprodução exata das palavras do jornalista americano citado no texto, referentes à rotina diária das pessoas.
d) interrupção intencional do desenvolvimento das ideias, para acrescentar informações alheias ao assunto abordado.
e) sequência explicativa, que enumera as eventuais decisões que podem ser tomadas diariamente pelas pessoas.

Gabarito: **1.** B **2.** A **3.** C **4.** B **5.** D **6.** B **7.** E

DENOTAÇÃO X CONOTAÇÃO

O signo linguístico (a palavra) é constituído pelo **significante** – parte perceptível, constituída de sons – e pelo **significado** (conteúdo) – a parte inteligível, o conceito. Por isto, numa palavra que ouvimos, percebemos um conjunto de sons (o significante), que nos faz lembrar um conceito (o significado).

Denotação: resultado da união entre o significante e o significado, ou entre o plano da expressão e o plano do conteúdo.

Conotação: resultado do acréscimo de outros significados paralelos ao significado de base da palavra, isto é, outro plano de conteúdo pode ser combinado com o plano da expressão. Esse outro plano de conteúdo reveste-se de impressões, valores afetivos e sociais, negativos ou positivos, reações psíquicas que um signo evoca.

Assim,

Denotação é a significação objetiva da palavra – valor referencial; é a palavra em "estado de dicionário"

Conotação é a significação subjetiva da palavra; ocorre quando a palavra evoca outras realidades devido às associações que ela provoca.

DENOTAÇÃO	CONOTAÇÃO
palavra com significação restrita	palavra com significação ampla
palavra com sentido comum do dicionário	palavra cujos sentidos extrapolam o sentido comum
palavra usada de modo automatizado	palavra usada de modo criativo
linguagem comum	linguagem rica e expressiva

EXEMPLIFICANDO

Para exemplificar esses dois conceitos, eis a palavra cão:

sentido denotativo quando designar o animal mamífero quadrúpede canino;

sentido conotativo quando expressar o desprezo que desperta em nós uma pessoa de mau caráter ou extremamente servil.

(Othon M.Garcia)

Um detalhe!

As aspas podem indicar que uma palavra está sendo empregada diferentemente do seu sentido do dicionário!

Eu sempre "namorei" meus livros!

A "bateria" do meu filho não termina nunca! Esse menino não dorme.

Música "Dois rios", de Samuel Rosa, Lô Borges e Nando Reis.

"O sol é o pé e a mão

O sol é a mãe e o pai

Dissolve a escuridão

O sol se põe se vai

E após se pôr

O sol renasce no Japão"

1. Assinale o segmento em que NÃO foram usadas palavras em sentido figurado.

   a) Lendo o futuro no passado dos políticos.
   b) As fontes é que iam beber em seus ouvidos.
   c) Eram 75 linhas que jorravam na máquina de escrever com regularidade mecânica.
   d) Antes do meio-dia, a tarefa estava pronta.
   e) Era capaz de cortar palavras com a elegância de um golpe de florete.

2. Marque a alternativa cuja frase apresenta palavra(s) empregada(s) em sentido conotativo:

   a) O homem procura novos caminhos na tentativa de fixar suas raízes.
   b) "Mas lá, no ano dois mil, tudo pode acontecer. Hoje, não."
   c) "... os planejadores fizeram dele a meta e o ponto de partida."
   d) "Pode estabelecer regras que conduzam a um viver tranquilo ..."
   e) "Evidentemente, (...) as transformações serão mais rápidas."

Sinônimos X Antônimos

A **semântica** é a parte da linguística que estuda o significado das palavras, a parte significativa do discurso. Cada palavra tem seu significado específico, porém podemos estabelecer relações entre os significados das palavras, assemelhando-as umas às outras ou diferenciando-as segundo seus significados.

Sinônimos

Palavras que possuem significados iguais ou semelhantes.

A *bruxa* prendeu os irmãos.

A *feiticeira* prendeu os irmãos.

Porém os sinônimos podem ser

- **perfeitos:** significado absolutamente igual, o que não é muito frequente.
  Ex.: morte = falecimento / idoso = ancião
- **imperfeitos:** o significado das palavras é apenas semelhante.
  Ex.: belo - formoso/ adorar – amar / fobia - receio

Antônimos

Palavras que possuem significados opostos, contrários. Pode originar-se do acréscimo de um prefixo de sentido oposto ou negativo.

Exemplos:

mal X bem

ausência X presença

fraco X forte

claro X escuro

subir X descer

cheio X vazio

possível X impossível

simpático X antipático

3. A palavra que pode substituir, sem prejuízo do sentido, "obviamente", é

Julgo que os homens que fazem a política externa do Brasil, no Itamaraty, são excessivamente pragmáticos. Tiveram sempre vida fácil, vêm da elite brasileira e nunca participaram, eles próprios, em combates contra a ditadura, contra o colonialismo. Obviamente não têm a sensibilidade de muitos outros países ou diplomatas que conheço.

a) Necessariamente
b) Realmente
c) Justificadamente
d) Evidentemente
e) Comprovadamente

4. O texto se estrutura a partir de antíteses, ou seja, emprego de palavras ou expressões de sentido contrário. O par de palavras ou expressões que não apresentam no texto essa propriedade antitética é

Toda saudade é a presença da ausência
de alguém, de algum lugar, de algo enfim
Súbito o não toma forma de sim
como se a escuridão se pusesse a luzir
Da própria ausência de luz
o clarão se produz,
o sol na solidão.
Toda saudade é um capuz transparente
que veda e ao mesmo tempo traz a visão do que não se pode ver
porque se deixou pra trás
mas que se guardou no coração.

(Gilberto Gil)

a) presença / ausência
b) não / sim
c) ausência de luz / clarão
d) sol / solidão
e) que veda / traz a visão

Gabarito: **1.** D **2.** A **3.** D **4.** D

ELEMENTOS REFERENCIAIS

Estabelecem uma relação de sentido no texto, formando um elo coesivo entre o que está dentro do texto e fora dele também. À retomada feita para trás dá-se o nome de anáfora e a referência feita para a frente recebe o nome de catáfora.

Observe:

1. Carlos mora com a tia. Ele faz faculdade de Direito.

Ele – retomada de Carlos = anáfora.

2. Carlos ganhou um cachorro. O cachorro chama-se Lulu.

"**Um cachorro**", informação para a frente = "o cachorro" = catáfora.

Mecanismos

1. REPETIÇÃO

"Oito pessoas morreram (cinco passageiros de uma mesma família e dois tripulantes, além de uma mulher que teve ataque cardíaco) na queda de um avião bimotor Aero Commander, da empresa J. Caetano, da cidade de Maringá (PR). O avião prefixo PTI-EE caiu sobre quatro sobrados da Rua Andaquara."

A palavra AVIÃO foi repetida, principalmente por ele ter sido o veículo envolvido no acidente, que é a notícia propriamente dita.

2. REPETIÇÃO PARCIAL

"Estavam no avião o empresário Silvio Name Júnior [...] Gabriela Gimenes Ribeiro e o marido dela, **João Izidoro de Andrade. Andrade** é conhecido na região como um dos maiores compradores de cabeças de gado do Sul do país."

Na retomada de nomes de pessoas, a repetição parcial é o mais comum mecanismo coesivo. Costuma-se, uma vez citado o nome completo de alguém, repetir somente o seu sobrenome.

1. A sequência em negrito (**globalização do olho da rua. É a globalização do bico. É a globalização do dane-se.**) caracteriza a globalização a partir da desestruturação do mundo do trabalho. Do ponto de vista dos recursos da linguagem é correto afirmar que, no contexto, ocorre uma

a) gradação, com a suavização das dificuldades.
b) contradição, entre os modos de sobrevivência do desempregado.
c) ênfase, com a intensificação da afirmativa inicial.
d) retificação, pela correção gradual das informações iniciais.

e) exemplificação, pelo relato de situações específicas.

3. ELIPSE

É a omissão de um termo que pode ser facilmente deduzido pelo contexto.

"Três pessoas que estavam nas casas atingidas pelo avião ficaram feridas. Elas não sofreram ferimentos graves. Apenas escoriações e queimaduras."

Na verdade, foram omitidos, no trecho sublinhado, o **sujeito** (As três pessoas) e um **verbo** (sofreram): (As três pessoas sofreram apenas escoriações e queimaduras).

2. Aproveitei os feriados da semana passada para curtir algumas releituras que há muito vinha adiando. [...] Com chuva, o Rio é uma cidade como outra qualquer: não se tem muita coisa a fazer. [...] O melhor mesmo é aproveitar o tempo — que de repente fica enorme e custa a passar — revisitar os primeiros deslumbramentos, buscando no passado um aumento de pressão nas caldeiras fatigadas que poderão me levar adiante. [...] Leituras antigas, de um tempo em que estava longe a ideia de um dia escrever um livro. Bem verdade que, às vezes, vinha a tentação de botar para fora alguma coisa.

I – As expressões "releituras", "revisitar" e "Leituras antigas" deixam claro que os livros que o narrador pretende ler já foram obras lidas por ele no passado.

II – Nas expressões "há muito" e "Bem verdade", pode-se depreender a elipse do substantivo "tempo" e do verbo flexionado "É".

III – É possível inferir uma relação de causa e consequência entre as orações conectadas pelos dois-pontos.

Quais afirmativas estão corretas?

a) Apenas I.
b) Apenas II.
c) Apenas III.
d) Apenas I e II.
e) I, II e III.

4. PRONOMES

A função gramatical do pronome é justamente a de substituir ou acompanhar um nome. Ele pode, ainda, retomar toda uma frase ou toda a ideia contida em um parágrafo ou no texto todo.

"Estavam no avião Márcio Artur Lerro Ribeiro, seus filhos Márcio Rocha Ribeiro Neto e Gabriela Gimenes Ribeiro; e o marido dela, João Izidoro de Andrade."

O pronome possessivo seus retoma Márcio Artur Lerro Ribeiro; o pronome pessoal (d)ela retoma Gabriela Gimenes Ribeiro.

3. "... que lhe permitem que veja a origem de todos os seres e de todas as coisas para que possa transmiti-las aos ouvintes".

Em **transmiti-las**, **-las** é pronome que substitui

a) a origem de todos os seres.
b) todas as coisas.
c) aos ouvintes.
d) todos os seres.

Pronomes Demonstrativos

ESSE = assunto antecedente.

"A seca é presença marcante no Sul. Esse fenômeno é atribuído a 'El Niña'."

ESTE = assunto posterior.

"O problema é este: não há possibilidade de reposição das peças."

ESTE = antecedente mais próximo

AQUELE = antecedente mais distante

"Jogaram Inter e Grêmio: este perdeu; aquele ganhou."

4. "Um relatório da Associação Nacional de Jornais revelou que, nos últimos doze meses, foram registrados no Brasil 31 casos de violação à liberdade de imprensa. Destes, dezesseis são decorrentes de sentença judicial - em geral, proferida por juízes de primeira instância."

Nesse segmento do texto, o pronome demonstrativo sublinhado se refere a

a) relatórios.
b) jornais.
c) meses.
d) casos.
e) atentados.

5. ADVÉRBIOS

Palavras que exprimem circunstâncias, principalmente as de lugar, tempo, modo, causa...

“Em **São Paulo**, não houve problemas. **Lá**, os operários não aderiram à greve.”



5. Considere as afirmativas que seguem.

I. O advérbio já, indicativo de tempo, atribui à frase o sentido de mudança.

II. Entende-se pela frase da charge que a população de idosos atingiu um patamar inédito no país.

III. Observando a imagem, tem-se que a fila de velhinhos esperando um lugar no banco sugere o aumento de idosos no país.

Está correto o que se afirma em

a) I apenas.
b) II apenas.
c) I e II apenas.
d) II e III apenas.
e) I, II e III.

6. EPÍTETOS

Palavras ou grupos de palavras que, ao mesmo tempo que se referem a um elemento do texto, qualificam-no.

"Edson Arantes de Nascimento gostou do desempenho do Brasil. Para o ex-Ministro dos Esportes, a seleção..."

6. O Conselho Nacional de Justiça (CNJ) é o melhor exemplo de que a reforma do Poder Judiciário não está estagnada. Dez anos atrás, época em que ainda se discutia a criação do conselho, ao qual cabia o **epíteto** "órgão de controle externo do Judiciário", a existência de um órgão nesses moldes, para controlar a atuação do Poder Judiciário, gerava polêmica.

O vocábulo "epíteto" introduz uma expressão que qualifica e explica a função do CNJ.

( ) Certo ( ) Errado

7. NOMES DEVERBAIS

São derivados de verbos e retomam a ação expressa por eles. Servem, ainda, como um resumo dos argumentos já utilizados.

"Uma fila de centenas de veículos paralisou o trânsito da Avenida Assis Brasil, como sinal de protesto contra o aumento dos impostos. A paralisação foi a maneira encontrada..."

7. Assinale a alternativa cuja frase apresenta uma retomada deverbal.

a) E naquela casinha que eu havia feito, naquela habitação simples, ficava meu reino.
b) Mas como foi o negócio da Fazenda do Taquaral, lugar em que se escondiam os corruptores?
c) Ao comprar o sítio do Mané Labrego, realizou um grande sonho; tal compra redundaria em sua independência.
d) O que ele quer lá, na fazenda Grota Funda?

Gabarito: **1.** C **2.** E **3.** B **4.** D **5.** E **6.** Certo **7.** C

Mecanismos

PRIORIDADE-RELEVÂNCIA

Ex.: Em primeiro lugar, Antes de mais nada, Primeiramente, Finalmente...

SEMELHANÇA, COMPARAÇÃO, CONFORMIDADE

Ex.: igualmente, da mesma forma, de acordo com, segundo, conforme, tal qual, tanto quanto, como, assim como...

O PAVÃO

Eu considerei a glória de um pavão ostentando o esplendor de suas cores; é um luxo imperial. Mas andei lendo livros, e descobri que aquelas cores todas não existem na pena do pavão. Não há pigmentos. O que há são minúsculas bolhas d'água em que a luz se fragmenta como em um prisma. O pavão é um arco-íris de plumas. Eu considerei que este é o luxo do grande artista, atingir o máximo de matizes com um mínimo de elementos. De água e luz ele faz seu esplendor; seu grande mistério é a simplicidade. Considerei, por fim, que assim é o amor, oh! minha amada; de tudo que suscita e esplende e estremece e delira em mim existem apenas meus olhos recebendo a luz de teu olhar. Ele me cobre de glória e me faz magnífico.

Rubem Braga

1. No trecho da crônica de Rubem Braga, os elementos coesivos produzem a textualidade que sustenta o desenvolvimento de uma determinada temática. Com base nos princípios linguísticos da coesão e da coerência, pode-se afirmar que

a) na passagem, "Mas andei lendo livros", o emprego do gerúndio indica uma relação de proporcionalidade.

b) o pronome demonstrativo "este" (Eu considerei que este é o luxo do grande artista, atingir o máximo de matizes com um mínimo de elementos.) exemplifica um caso de coesão anafórica, pois seu referente textual vem expresso no parágrafo seguinte.

c) o articulador temporal "por fim" (Considerei, por fim, que assim é o amor, oh! minha amada) assinala, no desenvolvimento do texto, a ordem segundo a qual o assunto está sendo abordado.

d) a expressão "Oh! minha amada" é um termo resumitivo que articula a coerência entre a beleza do pavão e a simplicidade do amor.

e) o pronome pessoal "ele"(existem apenas meus olhos recebendo a luz de teu olhar. Ele me cobre de glória e me faz magnífico.), na progressão textual, faz uma referência ambígua a "pavão".

2. "Por outro lado, sua eficiência macroeconômica deixa muito a desejar, menos pela incapacidade das instituições do que pela persistência de incentivos adversos ao crescimento."

Em "do que pela", a eliminação de "do" prejudica a correção sintática do período.

( ) Certo ( ) Errado

CONDIÇÃO, HIPÓTESE

Ex.: se, caso, desde que...

ADIÇÃO, CONTINUAÇÃO

Ex.: Além disso, ainda por cima, também, não só...mas também ...

DÚVIDA

Ex.: talvez, provavelmente, possivelmente...

CERTEZA, ÊNFASE

Ex.: certamente, inquestionavelmente, sem dúvida, inegavelmente, com certeza...

FINALIDADE

Ex.: a fim de, com o propósito de, para que...

3. Em ...fruto **não só** do novo acesso da população ao automóvel, **mas também** da necessidade de maior número de viagens..., os termos em destaque estabelecem relação de

a) explicação.
b) oposição.
c) alternância.
d) conclusão.
e) adição.

4. O trecho em que a preposição em negrito introduz a mesma noção da preposição destacada em "Na luta **para** melhorar" é

a) O jogador **com** o boné correu.
b) A equipe **de** que falo é aquela.
c) A busca **por** recordes move o atleta.
d) A atitude do diretor foi **contra** a comissão.
e) Ele andou **até** a casa do treinador.

ESCLARECIMENTO

Ex.: por exemplo, isto é, quer dizer...

RESUMO, CONCLUSÃO

Ex.: em suma, em síntese, enfim, portanto, dessa forma, dessa maneira, logo, então...

CAUSA, CONSEQUÊNCIA, EXPLICAÇÃO

Ex.: por conseguinte, por isso, por causa de, em virtude de, assim, porque, pois, já que, uma vez que, visto que, de tal forma que...

CONTRASTE, OPOSIÇÃO, RESTRIÇÃO, RESSALVA

Ex.: pelo contrário, salvo, exceto, mas, contudo, todavia, entretanto, no entanto, embora, apesar de, ainda que, mesmo que, se bem que...

5. "Machado pode ser considerado, no contexto histórico em que surgiu, um espanto e um milagre, mas o que me encanta de forma mais particular é o fato de que ele estava, o tempo todo, pregando peças nos leitores e nele mesmo."

Foi assim que o mais importante crítico literário do mundo, o norte-americano Harold Bloom, 77, classificou Machado de Assis quando elencou, em Gênio — Os 100 Autores Mais Criativos da História da Literatura, os melhores escritores do mundo segundo seus critérios e gosto particular.

No segundo parágrafo do texto, a conjunção portanto poderia substituir o termo "assim", sem prejuízo para a coesão e a coerência textuais.

( ) Certo ( ) Errado

6. Mariza saiu de casa atrasada e perdeu o ônibus. As duas orações do período estão unidas pela palavra "e", que, além de indicar adição, introduz a ideia de

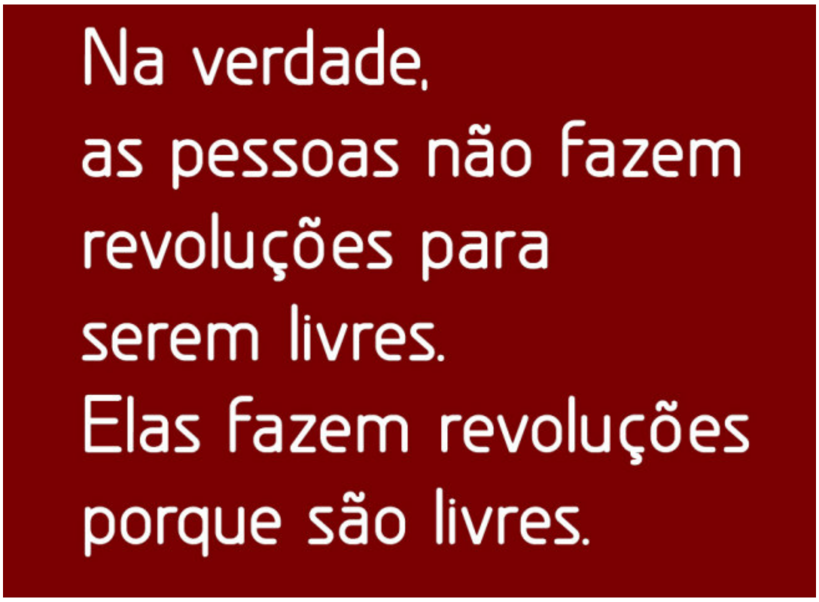
a) Oposição.
b) Condição.
c) Consequência.
d) Comparação.
e) União.

7. "A ação da polícia ocorre em um ambiente de incertezas, ou seja, o policial, quando sai para a rua, não sabe o que vai encontrar diretamente;".

A expressão sublinhada indica a presença de uma

a) retificação.
b) conclusão.
c) oposição.
d) explicação.
e) enumeração.

8. No anúncio publicitário, a substituição do elemento coesivo "para" pelo elemento coesivo "porque" evidencia



a) a importância da liberdade como causa e não como finalidade.
b) a concepção de que a liberdade aumenta à proporção que lutamos por ela.
c) uma reflexão sobre a busca de liberdade como a principal finalidade da vida.
d) a liberdade como uma consequência de uma ação planejada com fins definidos.
e) a necessidade de compreender a liberdade como uma consequência de objetivos claros

Gabarito: **1.** C **2.** Errado **3.** E **4.** C **5.** Errado **6.** C **7.** D **8.** A

POLISSEMIA E FIGURAS DE LINGUAGEM

Polissemia

Polissemia significa (poli = muitos; semia = significado) “muitos sentidos”. Contudo, assim que se insere no contexto, a palavra perde seu caráter polissêmico e assume significado específico, isto é, significado contextual.

Os vários significados de uma palavra, em geral, têm um traço em comum. A cada um deles dá-se o nome de acepção.

- A **cabeça** une-se ao tronco pelo pescoço.
- Ele é o **cabeça** da rebelião.
- Edgar Abreu tem boa **cabeça**.

Contexto!

O contexto determina a acepção de dada palavra polissêmica. Palavras como “flor”, “cabeça”, “linha”, “ponto”, “pena”, entre outras, assumem, em variados contextos, novas acepções.

CONTEXTO	ACEPÇÃO
Adoro flor vermelha!	parte de uma planta
“Última flor do Lácio”	descendente
Vagava à flor da água.	superfície
Ela é uma flor de pessoa.	amável
Ele não é flor que se cheire.	indigno, falso
Está na flor da idade.	juventude



1. O efeito de sentido da charge é provocado pela combinação de informações visuais e recursos linguísticos. No contexto da ilustração, a frase proferida recorre à

   a) polissemia, ou seja, aos múltiplos sentidos da expressão "rede social" para transmitir a ideia que pretende veicular.
   b) ironia para conferir um novo significado ao termo "outra coisa".
   c) homonímia para opor, a partir do advérbio de lugar, o espaço da população pobre e o espaço da população rica.
   d) personificação para opor o mundo real pobre ao mundo virtual rico.
   e) antonímia para comparar a rede mundial de computadores com a rede caseira de descanso da família.

Exemplos:

- Edgar ocupa um alto posto na Casa. = cargo
- Abasteci o carro no posto da estrada. = posto de gasolina.
- Os eventos eram de graça. = gratuitos
- Aquela mulher era uma graça. = beleza.
- Os fiéis agradecem a graça recebida. = auxílio divino



Figuras De Linguagem

São recursos que tornam mais expressivas as mensagens. Subdividem-se em

- figuras de som,
- figuras de construção,
- figuras de pensamento,
- figuras de palavras.

Algumas Figuras de

Som

Aliteração: consiste na repetição ordenada de mesmos sons consonantais.

- "Es**p**erando, **p**arada, **p**regada na **p**edra do **p**orto."

- "Que o teu afeto me afetou é fato agora faça-me um favor..."

Onomatópéia: consiste na reprodução de um som ou ruído natural.

- "Não se ouvia mais que o plic-plic-plic da agulha no pano." (*Machado de Assis)*

Construção

Elipse: consiste na omissão de um termo facilmente identificável pelo contexto.

- "Em nossa vida, apenas desencontros."

- No curso, aprovações e mais aprovações!

Zeugma: consiste na elipse de um termo que já apareceu antes.

- Ele prefere cinema; eu, teatro. (omissão de prefiro)

Pleonasmo: consiste numa redundância cuja finalidade é reforçar a mensagem.

- "E **rir** meu **riso** e derramar meu pranto."

- O resultado da eleição, é importante anunciá-lo logo.

O <u>pleonasmo vicioso</u> – ao contrário do literário – é indesejável.

- hemorragia de sangue.

2. Pleonasmo é uma figura de linguagem que tem como marca a repetição de palavras ou de expressões, aparentemente desnecessárias, para enfatizar uma ideia. No entanto, alguns pleonasmos são considerados "vícios de linguagem" por informarem uma obviedade e não desempenharem função expressiva no enunciado. Considerando essa afirmação, assinale a alternativa em que há exemplo de pleonasmo vicioso.

a) "E então abriu a torneira: a água espalhou-se"
b) "O jeito era ir comprar um pão na padaria."
c) "Matá-la, não ia; não, não faria isso."
d) "Traíra é duro de morrer, nunca vi um peixe assim."
e) "Tirou para fora os outros peixes: lambaris, chorões, piaus..."

Pensamento

Antítese: consiste na aproximação de termos contrários, de palavras que se opõem pelo sentido.

“Nasce o Sol, e não dura mais que um dia
Depois da Luz se segue à noite escura
Em tristes sombras morre a formosura
Em contínuas tristezas, a alegria.”

- “**Já estou cheio de me sentir vazio**.” (*Renato Russo*)

Ironia: apresenta um termo em sentido oposto ao usual; efeito crítico ou humorístico.

- “A excelente dona Inácia era mestra na arte de judiar crianças”.



3. No trecho "...dão um jeito de mudar o mínimo para continuar mandando o máximo", a figura de linguagem presente é chamada

a) Metáfora.
b) Hipérbole.
c) Hipérbato.
d) Anáfora.
e) Antítese.

Hipérbato: inversão ou deslocamento de palavras ou orações dentro de um período.

"Ouviram do Ipiranga as margens plácidas

De um povo heroico o brado retumbante."

Anáfora: repetição de uma ou mais palavras no início de frases ou versos consecutivos.

“Tende piedade, Senhor, de todas mulheres
Quem ninguém mais merece tanto amor
Que ninguém mais deseja tanto a poesia
Que ninguém mais precisa de tanta alegria.”

(*Vinícius de Moraes*)

Eufemismo: consiste na tentativa de suavizar expressão grosseira ou desagradável.

- “Quando a **indesejada** das gentes chegar” (**morte**).”

- “O problema não é você, sou eu.”



Hipérbole: consiste em exagerar uma ideia com finalidade enfática.

- “Pela lente do amor/Vejo tudo crescer/Vejo a vida mil vezes melhor”. (*Gilberto Gil*)

- “Roseana Sarney (PMDB) aproveitou ontem o clima de campanha, na posse do secretariado, para anunciar um mar de promessas.”



Prosopopeia ou **personificação:** consiste em atribuir a seres inanimados qualidades ou características que são próprias de seres animados.

Em um belo céu de anil,
os urubus, fazendo ronda,
discutem, em mesa redonda,
os destinos do Brasil.



Palavras

Metáfora: A metáfora implica, pois, uma comparação em que o conectivo comparativo fica subentendido.

"Meninas são bruxas e fadas,
Palhaço é um homem todo pintado de piadas!
Céu azul é o telhado do mundo inteiro,
Sonho é uma coisa que fica dentro do meu travesseiro!"

(*Teatro Mágico*)

Catacrese: Na falta de um termo específico para designar conceito ou objeto, toma-se outro por empréstimo. Devido ao uso contínuo, não mais se percebe que ele está sendo empregado em sentido figurado.

- O **pé** da mesa estava quebrado.
- Não deixe de colocar dois **dentes de alho** na comida.
- Quando **embarquei** no avião, fui dominado pelo o medo.
- A **cabeça do prego** está torta.

Gabarito: **1.** A **2.** E **3.** E

TIPOLOGIA TEXTUAL

O que é isso?

É a forma como um texto se apresenta. As tipologias existentes são: narração, descrição, dissertação, exposição, argumentação, informação e injunção.

Narração

Modalidade na qual se contam um ou mais fatos – fictício ou não - que ocorreram em determinado tempo e lugar, envolvendo certos personagens. Há uma relação de anterioridade e posterioridade. O tempo verbal predominante é o passado.

Exemplo:

COMPRAR REVISTA

Parou, hesitante; em frente à banca de jornais. Examinou as capas das revistas, uma por uma. Tirou do bolso o recorte, consultou-o. Não, não estava incluída na relação de títulos, levantada por ordem alfabética. Mas quem sabe havia relação suplementar, feita na véspera? Na dúvida, achou conveniente estudar a cara do jornaleiro. Era a mesma de sempre. Mas a talvez ocultasse alguma coisa, sob a aparência habitual. O jornaleiro olhou para ele, sem transmitir informação especial no olhar, além do reconhecimento do freguês. Peço? Perguntou a si mesmo. Ou é melhor sondar a barra?"

Carlos Drummond de Andrade

A primeira vez que vi o mar eu não estava sozinho. Estava no meio de um bando enorme de meninos. Nós tínhamos viajado para ver o mar. No meio de nós havia apenas um menino que já o tinha visto. Ele nos contava que havia três espécies de mar: o mar mesmo, a maré, que é menor que o mar, e a marola, que é menor que a maré. Logo a gente fazia ideia de um lago enorme e duas lagoas. Mas o menino explicava que não. O mar entrava pela maré e a maré entrava pela marola. A marola vinha e voltava. A maré enchia e vazava. O mar às vezes tinha espuma e às vezes não tinha. Isso perturbava ainda mais a imagem. Três lagoas mexendo, esvaziando e enchendo, com uns rios no meio, às vezes uma porção de espumas, tudo isso muito salgado, azul, com ventos.

Fomos ver o mar. Era de manhã, fazia sol. De repente houve um grito: o mar! Era qualquer coisa de largo, de inesperado. Estava bem verde perto da terra, e mais longe estava azul. Nós todos gritamos, numa gritaria infernal, e saímos correndo para o lado do mar. As ondas batiam nas pedras e jogavam espuma que brilhava ao sol. Ondas grandes, cheias, que explodiam com barulho. Ficamos ali parados, com a respiração apressada, vendo o mar...

(Fragmento de crônica de Rubem Braga, Mar, Santos, julho, 1938)

1. O texto é construído por meio de

a) perfeito encadeamento entre os dois parágrafos: as explicações sobre o mar, no primeiro, harmonizam-se com sua visão extasiada, no segundo.
b) violenta ruptura entre os dois parágrafos: o primeiro alonga-se em explicações sobre o mar que não têm qualquer relação com o que é narrado no segundo.
c) procedimentos narrativos diversos correspondentes aos dois parágrafos: no primeiro, o narrador é o autor da crônica; no segundo, ele dá voz ao menino que já vira o mar.
d) contraste entre os dois parágrafos: as frustradas explicações sobre o mar para quem nunca o vira, no primeiro, são seguidas pela arrebatada visão do mar, no segundo.
e) inversão entre a ordem dos acontecimentos em relação aos dois parágrafos: o que é narrado no primeiro só teria ocorrido depois do que se narra no segundo.

Descrição

É a modalidade na qual se apontam as características que compõem determinado objeto, pessoa, ambiente ou paisagem. A classe de palavras mais utilizada nessa produção é o adjetivo.

Exemplos:

"Sua estatura era alta, e seu corpo, esbelto. A pele morena refletia o sol dos trópicos. Os olhos negros e amendoados espalhavam a luz interior de sua alegria de viver e jovialidade. Os traços bem desenhados compunham uma fisionomia calma, que mais parecia uma pintura."

Quase todo mundo conhece os riscos de se ter os documentos usados de forma indevida por outra pessoa, depois de tê-los perdido ou de ter sido vítima de assalto. Mas um sistema que começou a ser implantado na Bahia pode resolver o problema em todo o país. A tecnologia usada atualmente para a emissão de carteiras de identidade na Bahia pode evitar esse tipo de transtorno. A foto digital, impressa no documento, dificulta adulterações. A principal novidade do sistema é o envio imediato das impressões digitais, por computador, para o banco de dados da Polícia Federal em Brasília. Dessa forma, elas podem ser comparadas com as de outros brasileiros e estrangeiros cadastrados. Se tudo estiver em ordem, o documento é entregue em cinco dias. Ao ser retirada a carteira, as digitais são conferidas novamente.

Internet: <www.g1.globo.com> (com adaptações).

2. O texto, predominantemente descritivo, apresenta detalhes do funcionamento do sistema de identificação que deve ser implantado em todo o Brasil.

( ) Certo ( ) Errado

Dissertação

A dissertação é um texto que analisa, interpreta, explica e avalia dados da realidade. Esse tipo textual requer um pouco de reflexão, pois as opiniões sobre os fatos e a postura crítica em relação ao que se discute têm grande importância.

O texto dissertativo é temático, pois trata de análises e interpretações; o tempo explorado é o presente no seu valor atemporal; é constituído por uma introdução onde o assunto a ser discutido é apresentado, seguido por uma argumentação que caracteriza o ponto de vista do autor sobre o assunto em evidência e, por último, sua conclusão.

Redes sociais: o uso exige cautela

Uma característica inerente às sociedades humanas é sempre buscar novas maneiras de se comunicar: cartas, telegramas e telefonemas são apenas alguns dos vários exemplos de meios comunicativos que o homem desenvolveu com base nessa perspectiva. E, atualmente, o mais recente e talvez o mais fascinante desses meios, são as redes virtuais, consagradas pelo uso, que se tornam cada vez mais comuns...

Exposição

Apresenta informações sobre assuntos, expõe ideias, explica e avalia e reflete Não faz defesa de uma ideia, pois tal procedimento é característico do texto dissertativo. O texto expositivo apenas revela ideias sobre um determinado assunto. Por meio da mescla entre texto expositivo e narrativo, obtém-se o que conhecemos por relato.

Ex.: aula, relato de experiências, etc.

Em todo o continente americano, a colonização europeia teve efeito devastador. Atingidos pelas armas, e mais ainda pelas epidemias e por políticas de sujeição e transformação que afetavam os mínimos aspectos de suas vidas, os povos indígenas trataram de criar sentido em meio à devastação. Nas primeiras décadas do século XVII, índios norte-americanos comparavam a uma demolição aquilo que os missionários jesuítas viam como "transformação de suas vidas pagãs e bárbaras em uma vida civilizada e cristã."

Argumentação

Modalidade na qual se expõem ideias gerais, seguidas da apresentação de argumentos que as defendam e comprovem, persuadam o leitor, convencendo-o de aceitar uma ideia imposta pelo texto. É o tipo textual mais presente em manifestos e cartas abertas, e quando também mostra fatos para embasar a argumentação, se torna um texto dissertativo-argumentativo.

"Perguntamo-nos qual é o valor da vida humana.Alguns setores da sociedade acreditam que a vida do criminoso não tem o mesmo valor da vida das pessoas honestas. O problema é que o criminoso pensa do mesmo modo: se a vida dele não vale nada, por que a vida do dono da carteira deve ter algum valor? Se provavelmente estará morto antes dos trinta anos de idade (como várias pesquisas comprovam), por que se preocupar em não matar o proprietário do automóvel que ele vai roubar?"

Andréa Buoro et al. Violência urbana – dilemas e desafios. São Paulo: Atual, 1999, p. 26 (com adaptações).

O riso é tão universal como a seriedade; ele abarca a totalidade do universo, toda a sociedade, a história, a concepção de mundo. É uma verdade que se diz sobre o mundo, que se estende a todas as coisas e à qual nada escapa. É, de alguma maneira, o aspecto festivo do mundo inteiro, em todos os seus níveis, uma espécie de segunda revelação do mundo.

3. Embora o texto seja essencialmente argumentativo, seu autor se vale de estruturas narrativas para reforçar suas opiniões.

( ) Certo ( ) Errado

Informação

O texto informativo corresponde aquelas manifestações textuais cujo emissor (escritor) expõe brevemente um tema, fatos ou circunstâncias a um receptor (leitor). Em outras palavras, representam as produções textuais objetivas, normalmente em prosa, com linguagem clara e direta (linguagem denotativa), que tem como objetivo principal transmitir informação sobre algo, isento de duplas interpretações.

Assim, os textos informativos, diferente dos poéticos ou literários (que utilizam da linguagem conotativa), servem para conhecer de maneira breve informações sobre determinado tema, apresentando dados e referências, sem interferência de subjetividade, desde sentimentos, sensações, apreciações do autor ou opiniões. O autor dos textos informativos é um transmissor que se preocupa em relatar informações da maneira mais objetiva e verossímil.

Injuntivo/Instrucional

Indica como realizar uma ação. Também é utilizado para predizer acontecimentos e comportamentos. Utiliza linguagem objetiva e simples. Os verbos são, na sua maioria, empregados no modo imperativo, porém nota-se também o uso do infinitivo e o uso do futuro do presente do modo indicativo.

Ex.: Previsões do tempo, receitas culinárias, manuais, leis, bula de remédio, convenções, regras e eventos.

Gabarito: **1.** D **2.** E **3.** E

GÊNERO TEXTUAL

É o nome que se dá às diferentes formas de linguagem empregadas nos textos. Estas formas podem ser mais formais ou mais informais, e até se mesclarem em um mesmo texto, porém este será nomeado com o gênero que prevalecer!

Os gêneros textuais estão intimamente ligados à nossa situação cotidiana. Eles existem como mecanismo de organização das atividades sociocomunicativas do dia a dia. Sendo assim, gêneros textuais são tipos especificos de textos de qualquer natureza, literários ou não-literários, cujas modalidades discursivas são como formas de organizar a linguagem.

Editorial

É um tipo de texto utilizado na imprensa, especialmente em jornais e revistas, que tem por objetivo informar, mas sem obrigação de ser neutro, indiferente.

A objetividade e imparcialidade não são características dessa tipologia textual, já que o redator demonstra a opinião do jornal sobre o assunto narrado.

Os acontecimentos são relatados sob a subjetividade do repórter, de maneira que evidencie a posição da empresa que está por trás do canal de comunicação, pois os editoriais não são assinados por ninguém.

Assim, podemos dizer que o editorial é um texto mais opinativo do que informativo.

Ele possui um fato e uma opinião. O fato informa o que aconteceu e a opinião transmite a interpretação do que aconteceu.

O alto preço do etanol

A imagem de modernidade e inovação que o Brasil projetou internacionalmente em razão do uso combustível do etanol é incompatível com as condições desumanas a que são submetidos de modo geral os cortadores de cana, que têm uma vida útil de trabalho comparável à dos escravos, como indica pesquisa da Unesp divulgada hoje pela Folha.[...]

Folha de São Paulo

1. O título do texto refere-se

a) ao reflexo do custo da terceirização da colheita da cana no preço do etanol.
b) aos problemas ambientais resultantes da expansão da cultura de cana.
c) aos preços não competitivos do etanol brasileiro no mercado internacional.
d) às precárias condições de trabalho dos trabalhadores rurais na colheita da cana.
e) ao aumento dos lucros obtidos pelos empresários que investem na produção da cana.

2. Podemos citar como características do editorial

a) Imparcialidade na informação;
b) Excesso de narração;
c) Objetividade na informação
d) Dissertativo, crítico e informativo no desenvolvimento do texto
e) poético, rítmico e emocional.

Artigos

São os mais comuns. São textos autorais – assinados –, cuja opinião é de inteira responsabilidade de quem o escreveu. Seu objetivo é o de persuadir o leitor.

É um texto dissertativo que apresenta argumentos sobre o assunto abordado, portanto, o escritor além de expor seu ponto de vista, deve sustentá-lo através de informações coerentes e admissíveis.

3. Leia o texto e considere as afirmações.

"Antes de mais nada, acho que querer ser milionário não é um bom objetivo na vida. Meu único conselho é: ache aquilo que você realmente ama fazer. Exerça atividade pela qual você tem paixão. É dessa forma que temos as melhores chances de sucesso. Se você faz algo de que não gosta, dificilmente será bom. Não há sentido em ter uma profissão somente pelo dinheiro."

DELL, Michael. O Mago do Computador. In: Veja

I – Depreende-se, pela leitura do texto, que querer ser milionário é ruim, pois esse desejo impossibilita o homem de amar o trabalho.

II – Para o autor, as chances de sucesso em uma profissão dependem da paixão com que ela é exercida.

III – É consenso atribuir-se o sucesso à paixão pela atividade que se realiza.

Quais estão corretas?

a) Apenas I.
b) Apenas II.
c) Apenas III.
d) Apenas I e III.
e) Apenas II e III.

Notícias

Podemos perfeitamente identificar características narrativas, o fato ocorrido que se deu em um determinado momento e em um determinado lugar, envolvendo determinadas personagens. Características do lugar, bem como dos personagens envolvidos são, muitas vezes, minuciosamente descritos. **São autorais, apesar de nem sempre serem assinadas. Seu objetivo é tão somente o de informar, não o de convencer.**

Obra-prima de Leonardo da Vinci e uma das mais admiradas telas jamais pintadas, devido, em parte, ao sorriso enigmático da moça retratada, a "Mona Lisa" está se deteriorando. O grito de alarme foi dado pelo Museu do Louvre, em Paris, que anunciou que o quadro passará por uma detalhada avaliação técnica com o objetivo de determinar o porquê do estrago. O fino suporte de madeira sobre o qual o retrato foi pintado sofreu uma deformação desde que especialistas em conservação examinaram a pintura pela última vez, diz o Museu do Louvre numa declaração por escrito.

Fonte: http://www.italiaoggi.com.br (acessado em 13/11/07)

Crônica

Fotografia do cotidiano, realizada por olhos particulares. Geralmente, o cronista apropria-se de um fato atual do cotidiano, para, posteriormente, tecer críticas ao status quo, baseadas quase exclusivamente em seu ponto de vista. A linguagem desse tipo de texto é predominantemente coloquial.

Características da crônica

- Narração curta;
- Descreve fatos da vida cotidiana;
- Pode ter caráter humorístico, crítico, satírico e/ou irônico;
- Possui personagens comuns;
- Segue um tempo cronológico determinado;
- Uso da oralidade na escrita e do coloquialismo na fala das personagens;
- Linguagem simples.

Dia desses resolvi fazer um teste proposto por um site da internet. O nome do teste era tentador: "O que Freud diria de você". Uau. Respondi a todas as perguntas e o resultado foi o seguinte: "Os acontecimentos da sua infância a marcaram até os doze anos, depois disso você buscou conhecimento intelectual para seu amadurecimento". Perfeito! Foi exatamente o que aconteceu comigo. Fiquei radiante: eu havia realizado uma consulta paranormal com o pai da psicanálise, e ele acertou na mosca.

MEDEIROS, M. Doidas e Santas. Porto Alegre, 2008 (adaptado).

4. Quanto às influências que a internet pode exercer sobre os usuários, a autora expressa uma reação irônica no trecho "Fiquei radiante: eu havia realizado uma consulta paranormal com o pai da psicanálise".

( ) Certo ( ) Errado

Ensaio

É um texto literário breve, situado entre o poético e o didático, expondo ideias, críticas e reflexões éticas e filosóficas a respeito de certo tema. É menos formal. Consiste também na defesa de um ponto de vista pessoal e subjetivo sobre um tema (humanístico, filosófico, político, social, cultural, moral, comportamental, literário, religioso, etc.), sem que se paute em formalidades.

O ensaio assume a forma livre e assistemática sem um estilo definido. Por essa razão, um filósofo espanhol o definiu como "a ciência sem prova explícita".

"Entre os primatas, o aumento da densidade populacional não conduz necessariamente à violência desenfreada. Diante da redução do espaço físico, criamos leis mais fortes para controlar os impulsos individuais e impedir a barbárie. Tal estratégia de sobrevivência tem lógica evolucionista: descendemos de ancestrais que tiveram sucesso na defesa da integridade de seus grupos; os incapazes de fazê-lo não deixaram descendentes. Definitivamente, não somos como os ratos."

Dráuzio Varella.

5. Como a escolha de estruturas gramaticais pode evidenciar informações pressupostas e significações implícitas, o emprego da forma verbal em primeira pessoa — "criamos" — autoriza a inferência de que os seres humanos pertencem à ordem dos primatas.

( ) Certo ( ) Errado

Texto Literário

É uma construção textual de acordo com as normas da literatura, com objetivos e características próprias, como linguagem elaborada de forma a causar emoções no leitor. Uma das características distintivas dos textos literário é a sua função poética, em que é possível constatar ritmo e musicalidade, organização específica das palavras e um elevado nível de criatividade.

Madrugada na aldeia

Madrugada na aldeia nervosa, com as glicínias escorrendo orvalho, os figos prateados de orvalho, as uvas multiplicadas em orvalho, as últimas uvas miraculosas.

O silêncio está sentado pelos corredores, encostado às paredes grossas, de sentinela.

E em cada quarto os cobertores peludos envolvem o sono: poderosos animais benfazejos, encarnados e negros.

Antes que um sol luarento dissolva as frias vidraças, e o calor da cozinha perfume a casa com lembrança das árvores ardendo, a velhinha do leite de cabra desce as pedras da rua antiquíssima, antiquíssima, e o pescador oferece aos recém-acordados os translúcidos peixes, que ainda se movem, procurando o rio.

(Cecília Meireles. Mar absoluto, in Poesia completa.

6. Considere as afirmativas seguintes:

I – O assunto do poema reflete simplicidade de vida, coerentemente com o título.

II – Predominam nos versos elementos descritivos da realidade.

III – Há no poema clara oposição entre o frio silencioso da madrugada e o sol que surge e traz o calor do dia.

Está correto o que consta em

a) I, II e III.
b) I, apenas.
c) III, apenas.
d) II e III, apenas.
e) I e II, apenas.

Peça Publicitária

Modo específico de apresentar informação sobre produto, marca, empresa, ideia ou política, visando a influenciar a atitude de uma audiência em relação a uma causa, posição ou atuação. A propaganda comercial é chamada, também, de publicidade. Ao contrário da busca de imparcialidade na comunicação, a propaganda apresenta informações com o objetivo principal de influenciar o leitor ou ouvinte. Para tal, frequentemente, apresenta os fatos seletivamente (possibilitando a mentira por omissão) para encorajar determinadas conclusões, ou usa mensagens exageradas para produzir uma resposta emocional e não racional à informação apresentada Costuma ser estruturado por meio de frases curtas e em ordem direta, utilizando elementos não verbais para reforçar a mensagem.

7. O anúncio publicitário a seguir é uma campanha de um adoçante, que tem como seu slogan a frase "Mude sua embalagem".

A palavra "embalagem", presente no slogan da campanha, é altamente expressiva e substitui a palavra

a) vida.
b) corpo.
c) jeito.
d) história.
e) postura.



Piada

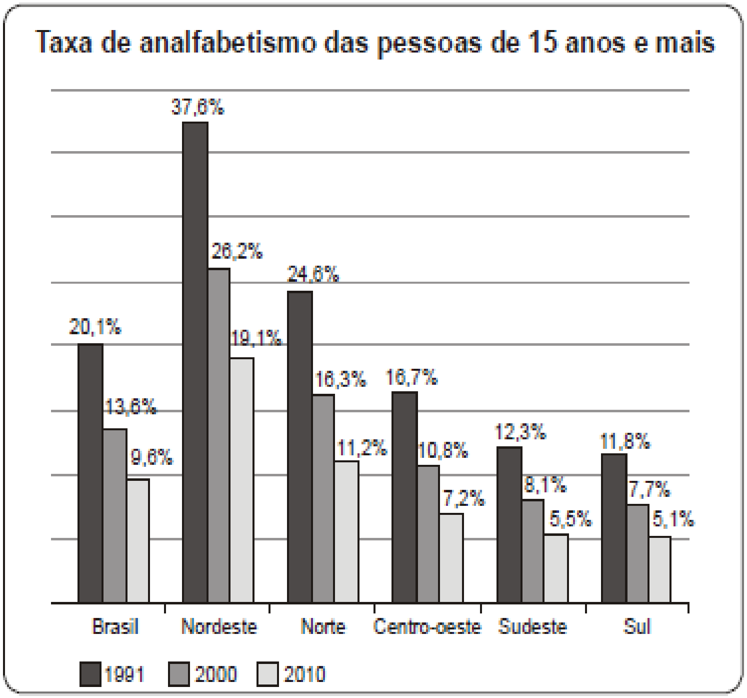
Dito ou pequena história espirituosa e/ou engraçada.

8. "Dois amigos conversam quando passa uma mulher e cumprimenta um deles, que fala:
Eu devo muito a essa mulher...
Por quê? Ela é sua protetora?
Não, ela é a costureira da minha esposa."

Na piada acima, o efeito de humor

a) deve-se, principalmente, à situação constrangedora em que ficou um dos amigos quando a mulher o cumprimentou.
b) constrói-se pela resposta inesperada de um dos amigos, revelando que não havia entendido o teor da pergunta do outro.
c) é provocado pela associação entre uma mulher e minha esposa, sugerindo ilegítimo relacionamento amoroso.
d) firma-se no aproveitamento de distintos sentidos de uma mesma expressão linguística, devo muito.
e) é produzido prioritariamente pela pergunta do amigo, em que se nota o emprego malicioso da expressão sua protetora.

Gráficos e Tabelas



(Fonte: http://www.secom.gov.br/sobre-a-secom/publica-coes/caderno-destaques/arquivos/destaque-colorido)

9. Analisando as informações contidas no gráfico, é correto afirmar que

a) a taxa de analfabetismo entre as pessoas de 15 anos ou mais manteve-se a mesma em todas as regiões do país desde 2000.
b) o número de analfabetos entre as pessoas de 15 anos ou mais diminuiu entre a população brasileira em geral nas últimas décadas.
c) a região Centro-oeste é a que vem apresentando, nos últimos vinte anos, o menor número de analfabetos entre as pessoas de 15 anos ou mais.
d) em comparação com o ano de 1991, pode-se dizer que, no Nordeste, em 2010, o número de analfabetos entre as pessoas de 15 anos ou mais aumentou.

Charge

É um estilo de ilustração que tem por finalidade satirizar algum acontecimento atual com uma ou mais personagens envolvidas. A palavra é de origem francesa e significa carga, ou seja, exagera traços do caráter de alguém ou de algo para torná-lo burlesco. Apesar de ser confundida com cartum, é considerada totalmente diferente: ao contrário da charge, que tece uma crítica contundente, o cartum retrata situações mais corriqueiras da sociedade. Mais do que um simples desenho, a charge é uma crítica político-social mediante o artista expressa graficamente sua visão sobre determinadas situações cotidianas por meio do humor e da sátira.



10. A relação entre o conjunto da charge e a frase "Brasil tem 25 milhões de telefones celulares" fica clara porque a imagem e a fala do personagem sugerem o(a)

a) sentimento de vigilância permanente.
b) aperfeiçoamento dos aparelhos celulares.
c) inadequação do uso do telefone.
d) popularização do acesso à telefonia móvel.
e) facilidade de comunicação entre as pessoas.

QUADRINHOS

Hipergênero, que agrega diferentes outros gêneros, cada um com suas peculiaridades.



11. A mãe identifica no discurso do menino

a) contradição
b) crueldade
c) tristeza
d) generosidade
e) acerto

Gabarito: **1.** D **2.** D **3.** B **4.** C **5.** C **6.** E **7.** B **8.** D **9.** B **10.** D **11.** A

CONFRONTO E RECONHECIMENTO DE FRASES CORRETAS E INCORRETAS

Análise de períodos considerando-se:

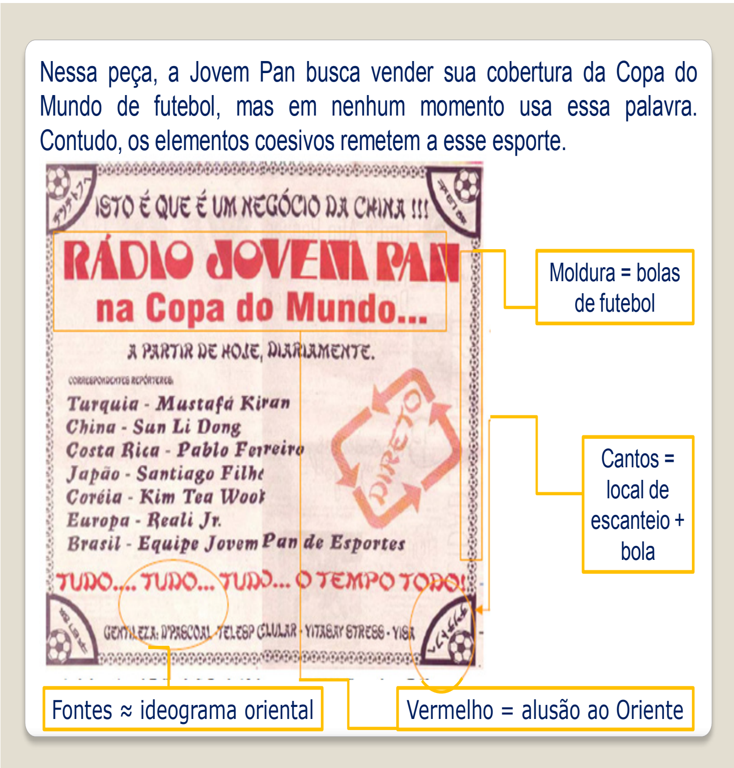
- Coesão
- Coerência
- Clareza
- Correção

Coesão

A coesão textual refere-se à microestrutura de um texto. Ela ocorre por meio de relações semânticas e gramaticais.

No caso de textos que utilizam linguagem verbal e não verbal (publicidade, por exemplo), a coesão ocorre também por meio da utilização de

- cores
- formas geométricas
- fontes
- logomarcas
- etc



> O pai e seu filhinho de 5 anos caminham por uma calçada.
>
> Repentinamente, o garoto vê uma sorveteria e fala:
>
> – Pai, eu já sarei do resfriado, né?
>
> – Você não vai tomar sorvete! – responde o pai.

A resposta do pai não corresponde coesivamente à pergunta do filho, mas nem por isso é incoerente. Depreende-se que o pai conhecia o objetivo do filho.

Anáfora

Retoma algo que já foi dito antes!

Edgar é um excelente professor. Ele trabalha aqui na Casa do Concurseiro, ensinando Conhecimentos Bancários. Essa matéria é muito relevante para concursos nacionais.

Catáfora

O termo ou expressão que faz referência a um termo subsequente, estabelecendo com ele uma relação não autônoma, portanto, dependente.

A Tereza olhou-o e disse: – Edgar, você está cansado?

Coerência

Na situação comunicativa, é o que dá sentido ao texto.

Fatores de Coerência

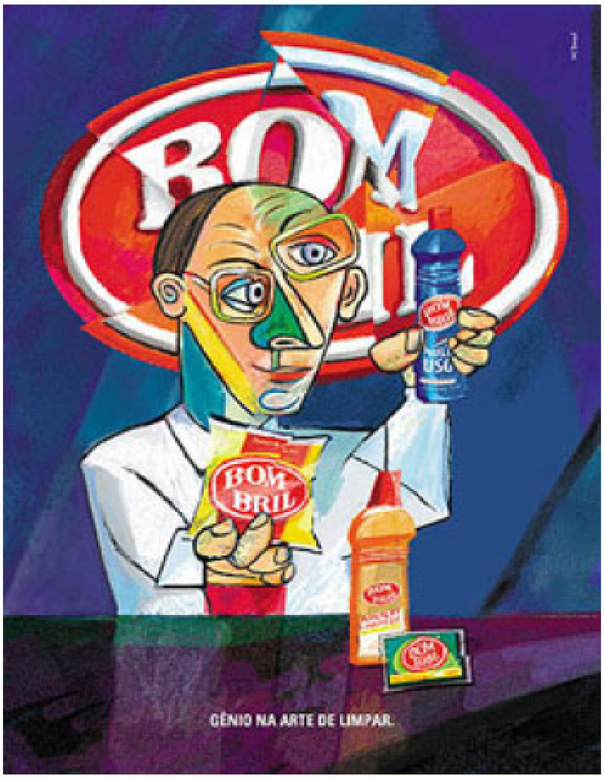
- encadeamento
- conhecimento da linguagem utilizada
- equilíbrio entre o número de informações novas e a reiteração delas
- possibilidade de inferência
- aceitabilidade
- intertextualidade

Nvoa coçâleo Melissa.

Praa vcoê qeu flaa e etendne ququaler líguna.



http://www.wbrasil.com.br/wcampanhas/index.asp – Acesso em 22 nda agosto de 2005 – uso didático da peça



A elaboração desta peça utiliza características da pintura de Pablo Picasso.

Fonte: http://www.meioemensagem.com.br/projmmdir/home_portfolio.jsp - Acesso em 17 de setembro de 2005 - uso didático da peça.

É fácil de notar se quando falta coerência a um texto.

"Havia um menino muito magro que vendia amendoins numa esquina de uma das avenidas de São Paulo. Ele era tão fraquinho, que mal podia carregar a cesta em que estavam os pacotinhos de amendoim. Um dia, na esquina em que ficava, um motorista, que vinha em alta velocidade, perdeu a direção. O carro capotou e ficou de rodas para o ar. O menino não pensou duas vezes. Correu para o carro e tirou de lá o motorista, que era um homem corpulento. Carregou o até a calçada, parou um carro e levou o homem para o hospital. Assim, salvou lhe a vida."

(Platão & Fiorin)

Vícios De Linguagem

São palavras ou construções que deturpam, desvirtuam, ou dificultam a manifestação do pensamento, seja pelo desconhecimento das normas cultas, seja pelo descuido do emissor.

BARBARISMO

Desvio na grafia, na pronúncia ou na flexão de uma palavra. Divide-se em

Cacografia – má grafia ou má flexão de uma palavra: **flexa** – em vez de flecha / **deteu** – em vez de deteve.

Cacoépia – erro de pronúncia: **marvado** – em vez de malvado.

Silabada – erro de pronúncia quanto à acentuação tônica das palavras: **púdico** – em vez de pudico / **rúbrica** – em vez de rubrica.

Estrangeirismo – emprego desnecessário de palavras estrangeiras, quando elas já foram aportuguesadas: **stress** – em vez de estresse.

SOLECISMO

É qualquer erro de sintaxe. Pode ser

- de **concordância**: Haviam muitos erros – em vez de Havia ...
- de **regência**: Assistimos o filme – em vez de Assistimos ao filme.
- de **colocação**: Escreverei-te logo – em vez de Escrever-te-ei...

AMBIGUIDADE OU ANFIBOLOGIA

Duplo sentido que ocorre em função da má construção da frase:

Carlos disse ao colega que seu irmão morreu. (irmão de quem?)

ECO

Repetição de uma vogal formando rima:

O irmão do alemão prendeu a mão no fogão.

CACOFONIA

Som estranho que surge da união de sílabas diferentes, pela proximidade de duas palavras:

Ela tinha dezoito anos. (latinha)

NEOLOGISMO (palavra nova)

É o emprego de palavras que não passaram ainda para o corpo do idioma:

Devido ao **apoiamento** ao projeto, deram início às obras.

GERUNDISMO

Locução verbal na qual o verbo principal apresenta-se no gerúndio. Seu uso no português brasileiro é recente, é considerado por muitos como vício de linguagem, uma vez que seu uso é demasiadamente impreciso:

“A senhora pode estar respondendo algumas perguntas?”

“Nós vamos estar repassando o problema para a equipe técnica.”

“A senhora vai estar pagando uma taxa de reparo....”

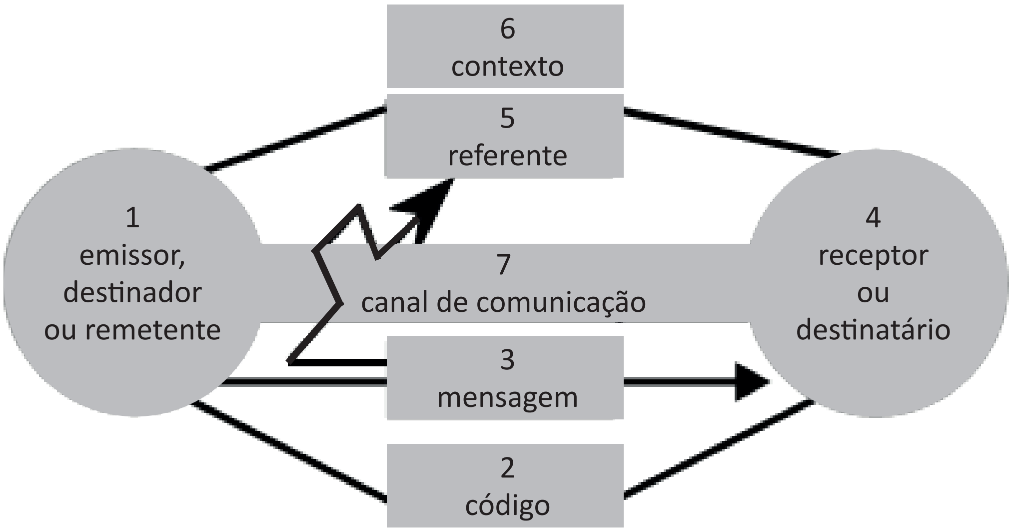
1. Está clara e correta a redação do seguinte comentário sobre o texto:

a) Peter Burke não compartilha com a tese que os românticos viam o fenômeno da invenção como um atributo de apenas gênios isolados.
b) Na visão de um historiador, não há feito isolado, como invenção absoluta, que independessem de outros fatos concorrentes a ela.
c) Embora aparentemente se oponha quanto ao sentido, tradição e invenção se mesclam como um fator de progresso extremamente inventivo.
d) Não há dúvida quanto a períodos históricos aonde ocorra especial desenvolvimento inventivo, sejam nas artes, sejam na tecnologia.
e) Faz parte do senso comum acreditar, ainda hoje, que toda e qualquer grande invenção decorre do talento pessoal de um gênio.

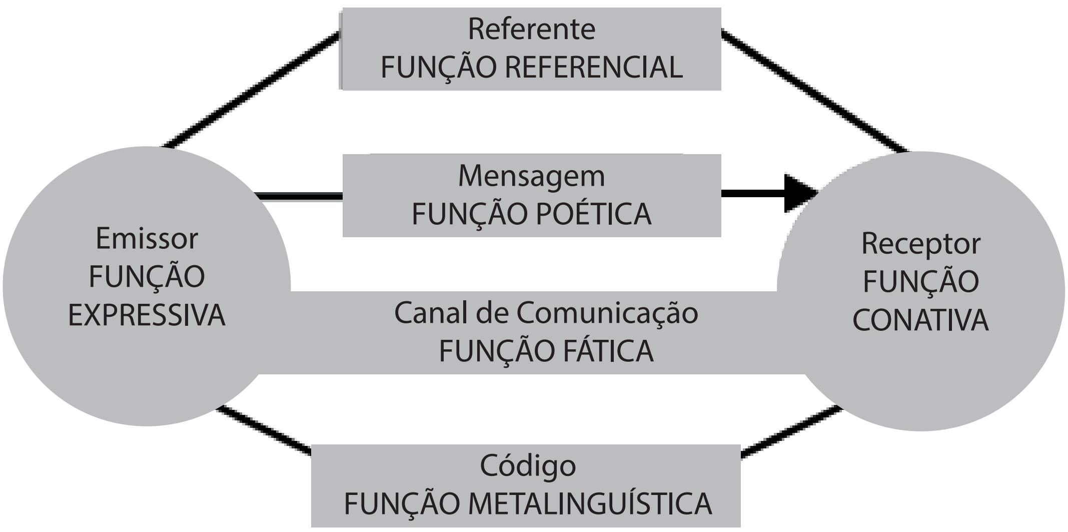
Gabarito: **1.** E

FUNÇÕES DA LINGUAGEM

São várias as funções da linguagem, dependendo da intenção do falante e das circunstâncias em que ocorre a comunicação. A adequada utilização dessas funções permitirá que ocorra o perfeito entendimento da mensagem pretendida.



O linguista russo Roman Jakobson caracterizou seis funções da linguagem. Cada uma delas está estreitamente ligada a um dos seis elementos que compõem o ato de comunicação.



Emissor: o que emite a mensagem.

Receptor: o que recebe a mensagem.

Mensagem: o conjunto de informações transmitidas.

Código: a combinação de signos utilizados na transmissão de uma mensagem. A comunicação só se concretizará, se o receptor souber decodificar a mensagem.

Canal de Comunicação: veículo por meio do qual a mensagem é transmitida (TV, rádio, jornal, revista...)

Contexto: a situação a que a mensagem se refere, também chamado de referente.

O emissor, ao transmitir uma mensagem, sempre tem um objetivo: informar algo, ou demonstrar seus sentimentos, ou convencer alguém a fazer algo, etc; consequentemente, a linguagem passa a ter uma função, que são as seguintes:

- Função Referencial
- Função Metalinguística
- Função Conativa
- Função Fática
- Função Emotiva
- Função Poética

Numa mensagem, é muito difícil encontrarmos uma única dessas funções isolada. O que ocorre, normalmente, é a superposição de várias delas.

Função referencial – busca transmitir informações objetivas, a fim de informar o receptor. Predomina nos textos de caráter científico, didático e jornalístico.

Exemplo: Pesquisas já demonstraram que o universo vocabular de nossos estudantes, mesmo de nível universitário, é pobre.

Função emotiva ou expressiva – exterioriza emoções, opiniões, avaliações, utilizando a 1ª pessoa (eu). Aparece nas cartas, na poesia lírica, nas músicas sentimentais, nas opiniões e avaliações. Predomina o elemento emocional sobre o lógico.

Exemplo: Tendo passado já sete dias sem a ver, se acentuava vivamente em mim o desejo de estar outra vez com ela, beber-lhe o olhar e o sorriso, sentir-lhe o timbre da voz ou a graça dos gestos.

(Cyro dos Anjos – "Abdias")

Função conativa ou apelativa – visa a influir no comportamento do receptor, persuadi-lo, seduzi-lo. Utiliza vocativo, verbos no imperativo e ocorre, principalmente, em textos de propaganda.

Exemplo: O filtro "purex" é indispensável para a saúde de sua família. Procure hoje mesmo o nosso revendedor autorizado.

Função fática – tem por objetivo prolongar o contato com o receptor. Utiliza interjeições, repetições, expressões sem valor semântico e, quando escrita, faz uso de recursos gráficos como diferentes tipos de letras e variadas diagramações. É usada na linguagem coloquial, especialmente nos diálogos.

• POIS É... • ENTÃO... • É FOGO. • Ô. • NEM FALE.	É melhor você começar a ler o Estadão.

Função poética – privilegia o imprevisto, a inovação, a criatividade. Produz no leitor ou no ouvinte surpresa e prazer estético. Predomina na poesia, mas pode aparecer em textos publicitários, jornalísticos, nas crônicas, etc. Nela, aparecem as figuras de linguagem, a conotação.

Exemplo:

"De tudo ao meu amor serei atento
Antes, e com tal zelo, e sempre, e tanto
Que mesmo em face do maior encanto
Dele se encante mais meu pensamento"

Vinícius de Moraes

Função metalinguística – quando a linguagem procura explicar a si mesma, definindo ou analisando o próprio código que utiliza. É empregada nos textos em que se explica o uso da palavra, como nos dicionários, nos poemas que falam da própria poesia, nas canções que falam de outras canções ou de como se fazem canções.

Exemplo: Literatura é ficção, é a forma de expressão mediante a qual o artista recria a realidade.

EXEMPLIFICANDO

O princípio de que o Estado necessita de instrumentos para agir com rapidez em situações de emergência está inscrito no arcabouço jurídico brasileiro desde a primeira Constituição, de 1824, dois anos após a Independência, ainda no Império. A figura do decreto-lei, sempre à disposição do Poder Executivo, ficou marcada no regime militar, quando a caneta dos generais foi acionada a torto e a direito, ao largo do Congresso, cujos poderes eram sufocados pela ditadura. Com a redemocratização, sacramentada pela Constituição de 1988, sepultou-se o decreto-lei, mas não o seu espírito, reencarnado na medida provisória. Não se discute a importância de o Poder Executivo contar com dispositivos legais que permitam ao governo baixar normas, sem o crivo imediato do Congresso, que preencham os requisitos da "relevância e urgência". O problema está na dosagem, que, se exagerada, como ocorre atualmente, sufoca o Poder Legislativo.

O Globo, 19/3/2008 (com adaptações)

1. A função da linguagem predominante no texto é

a) metalinguística.
b) poética.
c) expressiva.
d) apelativa.
e) referencial.

2. Há correspondência entre ELEMENTO do processo de comunicação e FUNÇÃO da linguagem em

a) emissor – poética.
b) destinatário – emotiva.
c) contexto – referencial.
d) código – fática.
e) canal – metalinguística.

3. O texto abaixo utiliza uma linguagem emotiva, que pode ser comprovada especialmente na opção pela subjetividade voltada para o narrador.

"Então, aproveite bem o seu dia. Extraia dele todos os bons sentimentos possíveis. Não deixe nada para depois. Diga o que tem para dizer. Demonstre. Seja você mesmo. Não guarde lixo dentro de casa. Nem jogue seu lixo no ambiente. Não cultive amarguras e sofrimentos. Prefira o sorriso. Dê risada de tudo, de si mesmo. Não adie alegrias nem contentamentos nem sabores bons. Seja feliz. Hoje. Amanhã é uma ilusão. Ontem é uma lembrança. Só existe o hoje."

( ) Certo ( ) Errado

4. HISTÓRIA MANJADA

GALÃ CANASTRÃO

TIROS E PERSEGUIÇÕES

EFEITOS GRATUITOS

MAIS TIROS E PERSEGUIÇÕES

FINAL PREVISÍVEL

Conheça outro jeito de fazer cinema.

Cine Conhecimento.

No canal PLUS.

Além de exibir filmes de diversos países, o programa traz análises, comentários, curiosidades e detalhes da produção. **Não perca**! Tem sempre um bom filme para você!

(Revista Monet)

Pelos sentidos e pelas estruturas linguísticas do texto, é correto concluir que o emprego de "Conheça" e "Não perca" indica que a função da linguagem predominante no texto é a

a) metalinguística.
b) poética.
c) conativa.
d) expressiva.

5. No slogan **CELULAR: Não Fale no Trânsito**, uma característica da função conativa da linguagem é

a) a objetividade da informação transmitida.
b) a manutenção da sintonia entre a STTU e o público-alvo.
c) o esclarecimento da linguagem pela própria linguagem
d) o emprego do verbo no modo imperativo

6. Entre os recursos expressivos empregados no texto, destaca-se a

Cidade Grande
Que beleza, Montes Claros.
Como cresceu Montes Claros.
Quanta indústria em Montes Claros.
Montes Claros cresceu tanto,
prima-rica do Rio de Janeiro,
que já tem cinco favelas
por enquanto, e mais promete.

(Carlos Drummond de Andrade)

a) metalinguagem, que consiste em fazer a linguagem referir-se à própria linguagem.
b) intertextualidade, na qual o texto retoma e reelabora outros textos.
c) ironia, que consiste em se dizer o contrário do que se pensa, com intenção crítica.
d) denotação, caracterizada pelo uso das palavras em seu sentido próprio e objetivo.
e) prosopopeia, que consiste em personificar coisas inanimadas, atribuindo-lhes vida.

Gabarito: **1.** E **2.** C **3.** E **4.** D **5.** E **6.** C

VARIAÇÃO LINGUÍSTICA

Tanto a língua escrita quanto a oral apresentam variações condicionadas por diversos fatores: regionais, sociais, intelectuais etc.

A língua escrita obedece a normas gramaticais e será sempre diferente da língua oral, mais espontânea, solta, livre, visto que acompanhada de mímica e entonação, que preenchem importantes papéis significativos. Mais sujeita a falhas, a linguagem empregada coloquialmente difere substancialmente do padrão culto.



1. A Linguagem Culta Formal ou Padrão

É aquela ensinada nas escolas e serve de veículo às ciências em que se apresenta com terminologia especial. Caracteriza-se pela obediência às normas gramaticais. Mais comumente usada na linguagem escrita e literária, reflete prestígio social e cultural. É mais artificial, mais estável, menos sujeita a variações.

2. A Linguagem Culta Informal ou Coloquial

É aquela usada espontânea e fluentemente pelo povo. Mostra-se quase sempre rebelde à norma gramatical e é carregada de vícios de linguagem (solecismo - erros de regência e concordância; barbarismo - erros de pronúncia, grafia e flexão; ambiguidade; cacofonia; pleonasmo), expressões vulgares, gírias e preferência pela coordenação, que ressalta o caráter oral e popular da língua.

1. Com frequência, a transgressão à norma culta constitui uma marca do registro coloquial da língua. Nesses casos, parece existir, de um lado, a norma culta e, de outro, a "norma" coloquial – e esta muitas vezes se impõe socialmente, em detrimento da primeira. Um exemplo de transgressão à norma culta acontece numa das alternativas abaixo. Assinale-a.

a) Nós éramos cinco e brigávamos muito...
b) estrada lamacenta que o governo não conservava...
c) Miguel fazia muita falta, embora cada um de nós trouxesse na pele a marca de sua autoridade.
d) Você assustou ele falando alto.
e) Se um de nós ia para o colégio, os outros ficavam tristes.

3. Linguagem Popular ou Vulgar

Existe uma linguagem popular ou vulgar, segundo Dino Preti, "ligada aos grupos extremamente incultos, aos analfabetos", aos que têm pouco ou nenhum contato com a instrução formal. Na linguagem vulgar, multiplicam-se estruturas como "nóis vai, ele fica", "eu di um beijo nela", "Vamo i no mercado", "Tu vai í cum nóis".

Saudosa Maloca
Peguemo todas nossas coisas
E fumo pro meio da rua
Preciá a demolição
Que tristeza que nóis sentia
Cada tauba que caía
Duía no coração
Mato Grosso quis gritá
Mais em cima eu falei:
Os home tá c'a razão,
Nóis arranja otro lugá.
Só se conformemo quando o Joca falô:
"Deus dá o frio conforme o cobertô".

BARBOSA, Adoniran. In: Demônios da Garoa - Trem das 11. CD 903179209-2, Continental-Warner Music Brasil, 1995.

2. Considere as afirmações.

I – A letra de "Saudosa Maloca" pode ser considerada como realização de uma "linguagem artística" do poeta, estabelecida com base na sobreposição de elementos do uso popular ao uso culto.

II – Uma dessas sobreposições é o emprego do pronome oblíquo de terceira pessoa "se" em lugar de "nos" (Só se conformemo), diferentemente do que prescreve a norma culta.

III – A letra de "Saudosa Maloca" apresenta linguagem inovadora, visto que, sem abandonar a linguagem formal, dirige-se diretamente ao leitor.

Estão corretas

a) apenas I.
b) apenas II.
c) apenas III.

d) apenas I e II.
e) I, II e III.

4. Gíria

A gíria relaciona-se ao cotidiano de certos grupos sociais. Esses grupos utilizam a gíria como meio de expressão do cotidiano, para que as mensagens sejam decodificadas apenas pelo próprio grupo. Assim, a gíria é criada por determinados segmentos da comunidade social que divulgam o palavreado para outros grupos até chegar à mídia. Os meios de comunicação de massa, como a televisão e o rádio, propagam os novos vocábulos; às vezes, também inventam alguns. A gíria que circula pode acabar incorporada pela língua oficial, permanecer no vocabulário de pequenos grupos ou cair em desuso.

3. Nas orações a seguir, as gírias sublinhadas podem ser substituídas por sinônimos.

"… e beijava tudo que era mulher que passasse dando sopa."

"… o Papa de araque…"

"… numa homenagem também aos salgueirenses que, no Carnaval de 1967, entraram pelo cano."

Indique que opção equivale, do ponto de vista do sentido, a essas expressões.

a) distraidamente, falso, saíram-se mal.
b) reclamando, falso, obstruíram-se.
c) distraidamente, esperto, saíram-se vitoriosos.
d) reclamando, falso, deram-se mal.
e) distraidamente, esperto, obstruíram-se.

5. Linguagem Regional

Regionalismos ou falares locais são variações geográficas do uso da língua padrão, quanto às construções gramaticais, empregos de certas palavras e expressões e do ponto de vista fonológico. Há, no Brasil, por exemplo, falares amazônico, nordestino, baiano, fluminense, mineiro, sulino.

Leia o texto a seguir e responda à questão.

"Explico ao senhor: o diabo vige dentro do homem, os crespos do homem — ou é o homem arruinado, ou o homem dos avessos. Solto, por si, cidadão, é que não tem diabo nenhum. Nenhum! — é o que digo. O senhor aprova? Me declare tudo, franco — é alta mercê que me faz: e pedir posso, encarecido. Este caso — por estúrdio que me vejam — é de minha certa importância. Tomara não fosse... Mas, não diga que o senhor, assisado e instruído, que acredita na pessoa dele?! Não? Lhe agradeço! Sua alta opinião compõe minha valia. Já sabia, esperava por ela — já o campo!

Ah, a gente, na velhice, carece de ter uma aragem de descanso. Lhe agradeço. Tem diabo nenhum. Nem espírito. Nunca vi. Alguém devia de ver, então era eu mesmo, este vosso servidor. Fosse lhe contar... Bem, o diabo regula seu estado preto, nas criaturas, nas mulheres, nos homens. Até: nas crianças — eu digo. Pois não é o ditado: "menino — trem do diabo"? E

nos usos, nas plantas, nas águas, na terra, no vento... Estrumes... O diabo na rua, no meio do redemunho... "

(Guimarães Rosa. Grande Sertão: Veredas.)

4. O texto de Guimarães Rosa mostra uma forma peculiar de escrita, denunciada pelos recursos linguísticos empregados pelo escritor. Entre as características do texto, está

a) o emprego da linguagem culta, na voz do narrador, e o da linguagem regional, na voz da personagem.
b) a recriação da fala regional no vocabulário, na sintaxe e na melodia da frase.
c) o emprego da linguagem regional predominantemente no campo do vocabulário.
d) a apresentação da língua do sertão fiel à fala do sertanejo.
e) o uso da linguagem culta, sem regionalismos, mas com novas construções sintáticas e rítmicas.

6. Linguagem das Mídias Eletrônicas

São dois os principais motivos da simplificação e da abreviação de palavras entre quem usa a internet e costuma mandar mensagens: o primeiro, a facilidade de se escrever de modo simplificado, e o segundo, a pressa. Esta, por sua vez, está ligada a outras duas razões: a economia e o desejo de reproduzir virtualmente o ritmo de uma conversa oral.

Boa tarde, amigão,

Como vc está interessado em trabalhar nesta empresa, e somente poderá o fazer por meio de concurso público, deve acessar o link Concursos, em www.fepese.org.br. Assim, tu tens informação não apenas a respeito do concurso da CASAN, mas tb de outros que aquela fundação coordena.

Abraços.
Manoel

5. Assinale a alternativa correta, quanto a esse tipo de correspondência.

a) Nesse tipo de correspondência o termo "amigão" é permitido, desde que realmente haja amizade entre quem a envia e quem a recebe.
b) Nesse tipo de correspondência, são aceitáveis abreviaturas como vc e tb, comuns em e-mails entre amigos.
c) Está correto o emprego de pessoas gramaticais diferentes: vc (você) está interessado e tu tens; considerar isso erro gramatical é preconceito linguístico.
d) Em "somente poderá o fazer" há erro no emprego do pronome oblíquo; a correspondência empresarial, mesmo sob a forma eletrônica, obedece à norma culta da língua.

Gabarito: **1.** D **2.** D **3.** A **4.** B **5.** D

Matemática

Professor Dudan

CONJUNTOS NUMÉRICOS

Números Naturais ($\mathbb{N}$)

Definição: $\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4,...\}$

Subconjuntos

$\mathbb{N}^* = \{1, 2, 3, 4,...\}$ naturais não nulos.

Números Inteiros ($\mathbb{Z}$)

Definição: $\mathbb{Z} = \{..., -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4,...\}$

Subconjuntos

$\mathbb{Z}^* = \{..., -4, -3, -2, -1, 1, 2, 3, 4,...\}$ inteiros não nulos.

$\mathbb{Z}_+ = \{0, 1, 2, 3, 4,...\}$ inteiros não negativos (naturais).

$\mathbb{Z}^*_+ = \{1, 2, 3, 4,...\}$ inteiros positivos.

$\mathbb{Z}_- = \{..., -4, -3, -2, -1, 0\}$ inteiros não positivos.

$\mathbb{Z}^*_- = \{..., -4, -3, -2, -1\}$ inteiros negativos.

O módulo de um número inteiro, ou valor absoluto, é a distância da origem a esse ponto representado na reta numerada. Assim, módulo de – 4 é 4 e o módulo de 4 é também 4.

$|-4| = |4| = 4$

Faça você

1. Assinale V para as verdadeiras e F para as falsas

( ) $0 \in N$ ( ) $0 \in Z$ ( ) $-3 \in Z$ ( ) $-3 \in N$ ( ) $N \subset Z$

2. Calcule o valor da expressão $3 - |3 + |-3| + |3||$.

Números Racionais ($\mathbb{Q}$)

Definição: Será inicialmente descrito como o conjunto dos quocientes entre dois números inteiros.

Logo $\mathbb{Q} = \{\frac{p}{q} \mid p \in \mathbb{Z} \text{ e } q \in \mathbb{Z}^*\}$

Subconjuntos

$\mathbb{Q}^*$ → racionais não nulos.

$\mathbb{Q}_+$ → racionais não negativos.

$\mathbb{Q}^*_+$ → racionais positivos.

$\mathbb{Q}_-$ → racionais não positivos.

$\mathbb{Q}^*_-$ → racionais negativos.

Faça você

3. Assinale V para as verdadeiras e F para as falsas:

( ) $0{,}333... \in Z$ ( ) $0 \in Q^*$ ( ) $-3 \in Q+$
( ) $-3{,}2 \in Z$ ( ) $N \subset Q$ ( ) $0{,}3444... \in Q^*$
( ) $0{,}72 \in N$ ( ) $1{,}999... \in N$ ( ) $62 \in Q$
( ) $Q \subset Z$

Frações, Decimais e Fração Geratriz

Decimais exatos

$\frac{2}{5} = 0{,}4$ $\quad$ $\frac{1}{4} = 0{,}25$

Decimais periódicos

$\frac{1}{3} = 0{,}333... = 0{,}\overline{3}$ $\quad$ $\frac{7}{9} = 0{,}777... = 0{,}\overline{7}$

Transformação de dízima periódica em fração geratriz

São quatro passos

1. Escrever tudo na ordem, sem vírgula e sem repetir.

2. Subtrair o que não se repete, na ordem e sem vírgula.

3. No denominador:

a) Para cada item "periódico", colocar um algarismo "9";

b) Para cada intruso, se houver, colocar um algarismo "0".

Exemplos

a) 0,333... Seguindo os passos descritos acima: $\frac{(03 - 0)}{9} = 3/9 = 1/3$

b) 1,444... Seguindo os passos descritos acima: $\frac{14 - 1}{9} = 13/9$

c) 1,232323... Seguindo os passos descritos acima: $\frac{123 - 1}{99} = 122/99$

d) 2,1343434... Seguindo os passos descritos acima: $\frac{2134 - 21}{990} = 2113/990$

Números Irracionais ($\mathbb{I}$)

Definição: Todo número cuja representação decimal não é periódica.

Exemplos:

0,212112111... $\quad$ 1,203040... $\quad$ $\sqrt{2}$ $\quad$ π

Números Reais ($\mathbb{R}$)

Definição: Conjunto formado pelos números racionais e pelos irracionais.

$\mathbb{R} = \mathbb{Q} \cup \mathbb{I}$, sendo $\mathbb{Q} \cap \mathbb{I} = \emptyset$

Subconjuntos

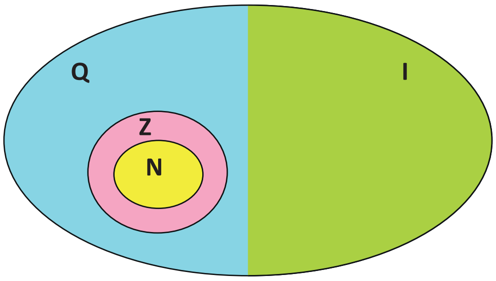
$\mathbb{R}^* = \{x \in R \mid x \neq 0\}$ → reais não nulos

$\mathbb{R}_+ = \{x \in R \mid x \geq 0\}$ → reais não negativos

$\mathbb{R}^*_+ = \{x \in R \mid x > 0\}$ → reais positivos

$\mathbb{R}_- = \{x \in R \mid x \leq 0\}$ → reais não positivos

$\mathbb{R}^*_- = \{x \in R \mid x < 0\}$ → reais negativos



Números Complexos ($\mathbb{C}$)

Definição: Todo número que pode ser escrito na forma **a + bi**, com **a** e **b** reais.

Exemplos:

3 + 2i	– 3i	– 2 + 7i
9	1,3	1,203040...
$\sqrt{2}$	π	

Resumindo:

Todo número é complexo.

Faça você

4. Seja R o número real representado pela dízima 0,999...
Pode-se afirmar que:

a) R é igual a 1.
b) R é menor que 1.
c) R se aproxima cada vez mais de 1 sem nunca chegar.
d) R é o último número real menor que 1.
e) R é um pouco maior que 1.

5. Entre os conjuntos abaixo, o único formado apenas por números racionais é:

a) $\{\pi, \sqrt{4}, -3\}$

b) $\left\{\sqrt{\frac{1}{4}}, -1{,}777..., -\frac{3}{6}\right\}$

c) $\{-\sqrt{2}, \pi, \sqrt[3]{-3}\}$

d) $\{1, \sqrt{2}, \sqrt[3]{3}\}$

e) $\{\sqrt{4}, \sqrt{6}, \sqrt{9}\}$

6. Dados os conjuntos numéricos $\mathbb{N}$, $\mathbb{Z}$, $\mathbb{Q}$ e $\mathbb{R}$, marque a alternativa que apresenta os elementos numéricos corretos, na respectiva ordem.

a) $-5, -6, -5/6, \pi$.
b) $-5, -5/6, -6, \pi$.
c) $0, 1, 2/3, \sqrt{9}$.
d) $1/5, 6, 15/2, \sqrt{2}$.
e) $\pi, 2, 2/3, \sqrt{5}$.

7. A lista mais completa de adjetivos que se aplica ao número $\frac{-1+\sqrt{25}}{2}$ é:

a) Complexo, real, irracional, negativo.
b) Real, racional, inteiro.
c) Complexo, real, racional, inteiro, negativo.
d) Complexo, real, racional, inteiro, positivo.
e) Complexo, real, irracional, inteiro.

8. Observe os seguintes números.

I – 2,212121...

II – 3, 212223...

III – $\pi/5$

IV – 3,1416

V – $\sqrt{-4}$

Assinale a alternativa que identifica os números irracionais.

a) I e II
b) I e IV
c) II e III
d) II e V
e) III e V

9. Se $a = \sqrt{5}$, b = 33/25, e c = 1,323232..., a afirmativa verdadeira é

a) a < c < b
b) a < b < c
c) c < a < b
d) b < a < c
e) b < c < a

Gabarito: **1.** * **2.** * **3.** * **4.** A **5.** B **6.** C **7.** D **8.** C **9.** E

TEORIA DOS CONJUNTOS (LINGUAGEM DOS CONJUNTOS)

Conjunto é um conceito primitivo, isto é, sem definição, que indica agrupamento de objetos, elementos, pessoas etc. Para nomear os conjuntos, usualmente são utilizadas letras maiúsculas do nosso alfabeto.

Representações:

Os conjuntos podem ser representados de três formas distintas:

I – Por enumeração (ou extensão): Nessa representação, o conjunto é apresentado pela citação de seus elementos entre chaves e separados por vírgula. Assim temos:

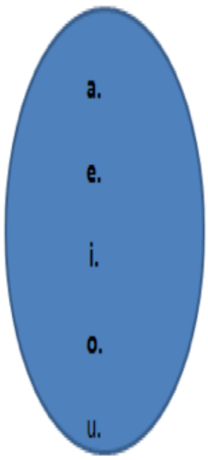
- O conjunto **"A"** das vogais –> **A = {a, e, i, o, u}**.
- O conjunto **"B"** dos números naturais menores que 5 –> **B = {0, 1, 2, 3, 4}**.
- O conjunto **"C"** dos estados da região Sul do Brasil –> **C = {RS, SC, PR}**

II – Por propriedade (ou compreensão): Nesta representação, o conjunto é apresentado por uma lei de formação que caracteriza todos os seus elementos. Assim, o conjunto "A" das vogais é dado por A = {x / x é vogal do alfabeto} –> (Lê-se: A é o conjunto dos elementos x, tal que x é uma vogal)

Outros exemplos:

- B = {x/x é número natural menor que 5}
- C = {x/x é estado da região Sul do Brasil}

III – Por Diagrama de Venn: Nessa representação, o conjunto é apresentado por meio de uma linha fechada de tal forma que todos os seus elementos estejam no seu interior. Assim, o conjunto "A" das vogais é dado por:



Classificação dos Conjuntos

Vejamos a classificação de alguns conjuntos:

- **Conjunto Unitário:** possui apenas um elemento. Exemplo: o conjunto formados pelos números primos e pares.
- **Conjunto Vazio:** não possui elementos, é representado por ∅ ou, mais raramente, por { }. Exemplo: um conjunto formado por elemento par, primo e diferente de 2.
- **Conjunto Universo (U):** possui todos os elementos necessários para realização de um estudo (pesquisa, entrevista etc.)
- **Conjunto Finito:** um conjunto é finito quando seus elementos podem ser contados um a um, do primeiro ao último, e o processo chega ao fim. Indica-se n(A) o número (quantidade) de elementos do conjunto "A".

  Exemplo: **A = {1, 4, 7, 10} é finito e n(A) = 4**
- **Conjunto Infinito:** um conjunto é infinito quando não é possível contar seus elementos do primeiro ao último.

Relação de Pertinência

É uma relação que estabelecemos entre elemento e conjunto, em que fazemos uso dos símbolos ∈ e ∉.

Exemplo:

Fazendo uso dos símbolos ∈ ou ∉, estabeleça a relação entre elemento e conjunto:

a) 10 _____ $\mathbb{N}$

b) – 4 _____ $\mathbb{N}$

c) 0,5 _____ $\mathbb{I}$

d) – 12,3 _____ $\mathbb{Q}$

e) 0,1212... _____ $\mathbb{Q}$

f) $\sqrt{3}$ _____ $\mathbb{I}$

g) $\sqrt{-16}$ _____ $\mathbb{R}$

Relação de Inclusão

É uma relação que estabelecemos entre dois conjuntos. Para essa relação fazemos uso dos símbolos $\subset$, $\not\subset$, $\supset$ e $\not\supset$.

Exemplos:

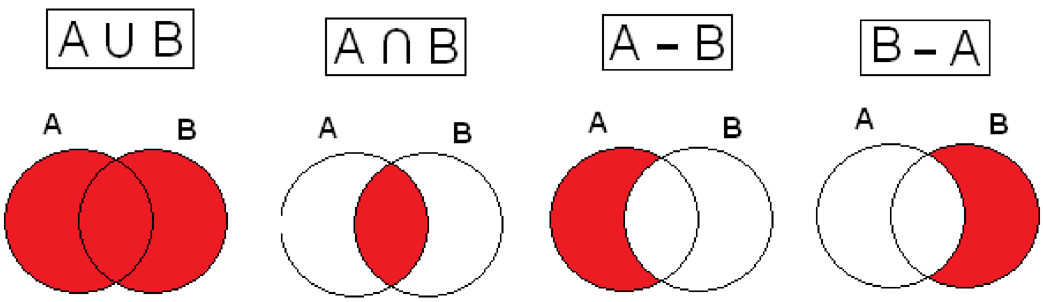
Fazendo uso dos símbolos de inclusão, estabeleça a relação entre os conjuntos:

a) $\mathbb{N}$ ______ $\mathbb{Z}$
b) $\mathbb{Q}$ ______ $\mathbb{N}$
c) $\mathbb{R}$ ______ $\mathbb{I}$
d) $\mathbb{I}$ ______ $\mathbb{Q}$

Observações:

- Dizemos que um conjunto **"B"** é um subconjunto ou parte do conjunto **"A"** se, e somente se, $\mathbf{B \subset A}$.
- Dois conjuntos **"A"** e **"B"** são iguais se, e somente se, $\mathbf{A \subset B}$ e $\mathbf{B \subset A}$.
- Dados os conjuntos **"A"**, **"B"** e **"C"**, temos que: se $\mathbf{A \subset B}$ e $\mathbf{B \subset C}$, então $\mathbf{A \subset C}$.

União, Intersecção e Diferença entre Conjuntos



Exemplos:

Dados os conjuntos A = {1, 3, 4, 5}, B = {2, 3, 4} e C = {4, 5, 10}. Determine:

a) $A \cap B$

c) $A - B$

e) $A \cap B \cap C$

b) $A \cup B$

d) $B - A$

f) $A \cup B \cup C$

1. Numa sala há *n* pessoas. Sabendo que 75 pessoas dessa sala gostam de matemática, 52 gostam de física, 30 pessoas gostam de ambas as matérias e 13 pessoas não gostam de nenhuma dessas matérias. É correto afirmar que n vale:

a) 170
b) 160
c) 140
d) 100.
e) 110.

2. Numa pesquisa encomendada sobre a preferência entre rádios numa determinada cidade, obteve o seguinte resultado:

- 50 pessoas ouvem a rádio Riograndense
- 27 pessoas escutam tanto a rádio Riograndense quanto a rádio Gauchesca
- 100 pessoas ouvem apenas uma dessas rádios
- 43 pessoas não escutam a rádio Gauchesca O número de pessoas entrevistadas foi.

a) 117
b) 127
c) 147
d) 177
e) 197

3. Uma pesquisa sobre a inscrição em cursos de esportes tinha as seguintes opções: A (Natação), B (Alongamento) e C (Voleibol) e assim foi montada a tabela seguinte:

Cursos	Alunos
Apenas A	9
Apenas B	20
Apenas C	10
A e B	13
A e C	8
B e C	18
A, B e C	3

Analise as afirmativas seguintes com base nos dados apresentados na tabela.

1. 33 pessoas se inscreveram em pelo menos dois cursos.
2. 52 pessoas não se inscreveram no curso A.
3. 48 pessoas se inscreveram no curso B.
4. O total de inscritos nos cursos foi de 88 pessoas.

A alternativa que contém todas as afirmativas corretas é:

a) 1 e 2
b) 1 e 3
c) 3 e 4
d) 1, 2 e 3
e) 2, 3 e 4

4. Assinale a alternativa incorreta:

a) $\mathbb{R} \subset \mathbb{C}$
b) $\mathbb{N} \subset \mathbb{Q}$
c) $\mathbb{Z} \subset \mathbb{R}$
d) $\mathbb{Q} \subset \mathbb{Z}$
e) $\varnothing \subset \mathbb{N}$

Gabarito: **1.** E **2.** C **3.** B 4. D

INTERVALOS NUMÉRICOS

O conjunto dos números reais é formado a partir da união dos conjuntos dos números Naturais, Inteiros, Racionais e Irracionais.

Pode-se representar o conjunto dos números reais associando cada número x ∈ R a um ponto de uma reta r.

Assim se convencionarmos uma origem O, associando a ela o zero, adotamos uma unidade e um sentido positivo para esta reta, teremos aquela que denominamos reta orientada.



Tipos de intervalo

Intervalos Limitados

Intervalo fechado:

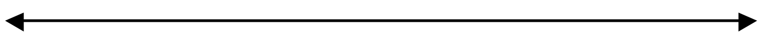
Números reais maiores ou iguais a “a” e menores ou iguais a “b”.



Intervalo: [a, b]

Conjunto: {x ∈ R | a ≤ x ≤ b}

Exemplo: Represente o intervalo [– 2; + 4]



Intervalo aberto:

Números reais maiores do que **a** e menores do que **b**.



Intervalo:]a, b[

Conjunto: {x ∈ R | a < x < b}

Exemplo: Represente o intervalo (– 2; + 4)



Intervalo fechado à esquerda:

Números reais maiores ou iguais a **a** e menores do que **b**.



Intervalo: [a, b[

Conjunto: {x ∈ R | a ≤ x < b}

Exemplo: Represente o intervalo [– 2; + 4)



Intervalo fechado à direita:

Números reais maiores do que **a** e menores ou iguais a **b**.



Intervalo:]a, b]

Conjunto: {x ∈ R | a < x ≤ b}

Exemplo: Represente o intervalo (– 2; + 4]



Intervalos ilimitados

Semirreta esquerda, fechada, de origem b:

Números reais menores ou iguais a **b**.



Intervalo:] – ∞ ,b]

Conjunto: {x ∈ R | x ≤ b}

Exemplo: Represente o intervalo (– ∞; + 4]



Semirreta esquerda, aberta, de origem b:

Números reais menores que **b**.



Intervalo:] – ∞ ,b[

Conjunto: {x ∈ R | x < b}

Exemplo: Represente o intervalo (– ∞; +4)



Semirreta direita, fechada, de origem a:

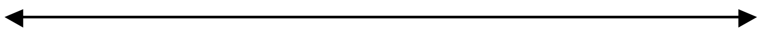
Números reais maiores ou iguais a **a**.



Intervalo: [a,+ ∞ [

Conjunto: {x ∈ R | x ≥ a}

Exemplo: Represente o intervalo [– 2; + ∞)



Semirreta direita, aberta, de origem a:

Números reais maiores que **a**.



Intervalo:]a, +∞ [

Conjunto: {x ∈ R | x > a}

Exemplo: Represente o intervalo (– 2; + ∞)

Reta numérica:

Números reais.



Intervalo:] – ∞ ,+ ∞ [

Conjunto: R

Exercicios:

1. Se A = {x ∈ IR; –1 < x < 2} e B = {x ∈ IR; 0 ≤ x < 3}, o conjunto A ∩ B é o intervalo:

a) [0; 2[
b)]0; 2[
c) [–1; 3]
d)]–1; 3[
e)]–1; 3]

2. Para o intervalo A = [–2, 5], o conjunto A ∩ **IN*** é igual a:

a) {–2,–1, 1, 2, 3, 4, 5}
b) {1, 2, 3, 4, 5}
c) {1, 5}

d) {0, 1, 2, 3, 4, 5}
e)]1, 5]

3. A diferença A – B, sendo A = {x ∈ IR; – 4 ≤ x ≤ 3} e B = {x ∈ IR; – 2 ≤ x < 5} é igual a:

a) {x ∈ IR; – 4 ≤ x < – 2}
b) {x ∈ IR; – 4 ≤ x ≤ – 2}
c) {x ∈ IR; 3 < x < 5}
d) {x ∈ IR; 3 ≤ x ≤ 5}
e) {x ∈ IR; – 2 ≤ x < 5}

4. Dados os conjuntos A = [1, 3[e B =]2, 9], os conjuntos (A ∪ B), (A ∩ B) e (A – B) são, respectivamente:

a) [1, 9],]2, 3[, [1, 2]
b)]1, 9],]2, 3[,]1, 2]
c)]1, 9[,]2, 3[,]1, 2]
d) [1, 9],]2, 3], [1, 2]
e) [1, 9], [2, 3], [1, 2]

Gabarito: **1.** A **2.** B **3.** A **4.** A

NÚMEROS PRIMOS

Por definição, os números primos são números pertencentes ao conjunto dos números naturais não nulos, que possuem exatamente apenas dois divisores naturais distintos, o número 1 e o próprio número.

Segundo esta definição o número 1 não é um número primo, pois o mesmo não apresenta dois divisores distintos. Seu único divisor é o próprio 1.

O número 2 é o único número primo par, já que todos os demais números pares possuem ao menos 3 divisores, dentre eles a unidade, o próprio número e o número 2.

Números naturais não nulos que possuem mais de dois divisores são chamados de números compostos.

Exemplos:

a) 2 tem apenas os divisores 1 e 2, portanto 2 é um número primo.

b) 17 tem apenas os divisores 1 e 17, portanto 17 é um número primo.

c) 10 tem os divisores 1, 2, 5 e 10, portanto 10 não é um número primo.

Observações:

- 1 não é um número primo, porque ele tem apenas um divisor que é ele mesmo.
- 2 é o único número primo que é par.

Os números que têm mais de dois divisores são chamados números compostos.

Exemplo:

15 tem mais de dois divisores → 15 é um número composto.

Como identificar se um número é primo?

Iremos testar a divisibilidade do número por cada um dos números primos, iniciando em 2, até que a divisão tenha resto zero ou que o quociente seja menor ou igual ao número primo que se está testando como divisor.

Vamos testar se o número 17 é primo ou não:

17 ÷ 2 = 8, resta 1;

17 ÷ 3 = 5, restam 2;

17 ÷ 5 = 3, restam 2.

Neste ponto já podemos ter a certeza de que o número 17 é primo, pois nenhum dos divisores primos testados produziu resto 0 e o quociente da divisão pelo número primo 5 é igual a 3 que é menor que o divisor 5.

Vejamos agora se o número 29 é primo ou não:

29 ÷ 2 = 14, resta 1;

29 ÷ 3 = 9, restam 2;

29 ÷ 5 = 5, restam 4.

Como neste ponto quociente da divisão de 29 pelo número primo 5 é igual ao próprio divisor 5, podemos então afirmar com certeza que o número 29 é primo, pois nenhum dos divisores primos testados resultou em uma divisão exata.

E o número 161?

Ele não é par, portanto não é divisível por 2;

1 + 6 + 1 = 8, portanto não é divisível por 3;

Ele não termina em 0 nem em 5, portanto não é divisível por 5;

Quando dividido por 7 ÷ 161 / 7 = 23, com resto zero, logo 161 é divisível por 7, e portanto não é um número primo.

E o número 113:

Ele não é par, portanto não é divisível por 2;

1 + 1 + 3 = 5, portanto não é divisível por 3;

Ele não termina em 0 nem em 5, portanto não é divisível por 5;

Se dividido por 7 ÷ 113 / 7 = 16, com resto 1. O quociente (16) ainda é maior que o divisor (7).

Agora dividido por 11 ÷ 113 / 11 = 10, com resto 3. O quociente (10) é menor que o divisor (11), e além disso o resto é diferente de zero (o resto vale 3), portanto 113 é um número primo.

O Que São Números Primos Entre Si?

Um resultado na teoria de números é que todo número natural, maior que 1, pode ser escrito como um produto, em que os fatores são todos números primos.

Por exemplo, (2.2.5) é a decomposição do número 20 em fatores primos, isto é, 20 = 2.2.5

Deve-se observar que, se o número em questão for um número primo, então a decomposição será o próprio número.

Por exemplo, 7 será a decomposição em fatores primos do número 7.

Assim, se após a decomposição de dois números naturais a e b (maiores que 1), em fatores primos, não houver fatores comuns; então a e b serão denominados números primos entre si.

Observe que 20 e 21 são números primos entre si, pois 20 = 2.2.5 e 21 = 3.7;

Já os números 15 e 21 não são primos entre si, pois 15 = 3.5 e 21 = 3.7

Resumindo: Um conjunto de números inteiros é chamado de mutuamente primo se não existir um inteiro maior do que 1 que divida todos os elementos.

Assim chamamos de números primos entre si um conjunto de dois ou mais números naturais cujo único divisor comum a todos eles seja o número 1.

Exemplo:

Os divisores do número 10 são: 1, 2, 5 e 10.

Os divisores de 20 são: 1, 2, 4, 5, 10 e 20.

Os divisores de 21 são: 1, 3, 7 e 21.

Podemos então afirmar que juntos, os números 10, 20 e 21 são primos entre si, ou mutuamente primos, já que o único divisor comum a todos eles continua sendo o número 1.

Observe, no entanto que os números 10 e 20 não são números primos, pois os números 1, 2, 5 e 10 são divisores comuns aos dois.

Em síntese para sabermos se um conjunto de números são primos entre si, ou mutuamente primos, basta calcularmos o seu máximo divisor comum (MDC). Se for 1, todos números do conjuntos serão primos entre si.

Regra prática para descobrir se dois números naturais são primos entre si:

Seriam os números 49 e 6 primos entre si?

Se colocarmos 49 e 6 na forma de fração $\frac{46}{6}$, não dá para simplificar por nenhum número, logo temos uma fração IRREDUTÍVEL.

Assim dizemos que 49 e 6 são PRIMOS ENTRE SI.

OPERAÇÕES MATEMÁTICAS

Observe que cada operação tem nomes especiais:

- **Adição:** 3 + 4 = 7, onde os números 3 e 4 são as *parcelas* e o número 7 é a *soma ou total*.
- **Subtração:** 8 – 5 = 3, onde o número 8 é o *minuendo*, o número 5 é o *subtraendo* e o número 3 é a *diferença*.
- **Multiplicação:** 6 × 5 = 30, onde os números 6 e 5 são os *fatores* e o número 30 é o *produto*.
- **Divisão:** 10 ÷ 5 = 2, onde 10 é o *dividendo*, 5 é o *divisor* e 2 é o *quociente*, neste caso o *resto* da divisão é ZERO.

Regra de sinais da adição e subtração de números inteiros

- **A soma de dois números positivos é um número positivo.**
  (+ 3) + (+ 4) = + 7, na prática eliminamos os parênteses. + 3 + 4 = + 7
- **A soma de dois números negativos é um número negativo.**
  (-3) + (-4) = – 7, na prática eliminamos os parênteses. – 3 – 4 = – 7
- **Se adicionarmos dois números de sinais diferentes, subtraímos seus valores absolutos e damos o sinal do número que tiver o maior valor absoluto.**
  (– 4) + (+ 5) = + 1, na prática eliminamos os parênteses. – 4 + 5 = 1 assim, 6 – 8 = – 2.
- **Se subtrairmos dois números inteiros, adicionamos ao 1º o oposto do 2º número.**
  (+ 5) – (+ 2) = (+ 5) + (– 2) = + 3, na prática eliminamos os parênteses escrevendo o oposto do segundo número, então: + 5 – 2 = + 3 **(o oposto de +2 é – 2)**

  (– 9) – (- 3) = – 9 + 3 = – 6
  (– 8) – (+ 5) = – 8 – 5 = – 13

DICA

Na adição e subtração, quando os sinais forem iguais, somamos os números e conservamos o mesmo sinal, quadno os sinais forem diferentes, diminuimos os números e conservamos o sinal do maior valor absoluto.

1. Calcule:

a) – 3 + 5 =

b) + 43 – 21 =

c) – 9 – 24 =

d) – 25 + (– 32) =

e) + 5 – 14 =

f) + 7 + (– 4) =

g) – 19 – (– 15) =

h) + 7 – (– 2) =

i) + 9 – 5 =

j) – 8 + 4 + 5 =

k) – 9 – 1 – 2 =

l) + (-6) – (+3) + 5 =

Regra de sinais da multiplicação e divisão de números inteiros

- **Ao multiplicarmos ou dividirmos dois números de sinais positivos, o resultado é um número positivo.**

  a) (+ 3) × (+ 8) = + 24

  b) (+12) ÷ (+ 2) = + 6

- **Ao multiplicarmos ou dividirmos dois números de sinais negativos, o resultado é um número positivo.**

  a) (– 6) × (– 5) = + 30

  b) (– 9) ÷ (– 3) = + 3

- **Ao multiplicarmos ou dividirmos dois números de sinais diferentes, o resultado é um número negativo.**

  a) (– 4) × (+ 3) = – 12

  b) (+ 16) ÷ (– 8) = – 2

DICA

Na multiplicação/divisão, quando os dois sinais forem iguais, o resultado é (+), e quando forem diferentes, o resultado é (–).

2. Calcule os produtos e os quocientes:

a) $(-9) \times (-3) =$ **b)** $4 \div (-2) =$ **c)** $-6 \times 9 =$

d) $(-4) \div (-4) =$ **e)** $12 \div (-6) =$ **f)** $-1 \times (-14) =$

g) $(+7) \times (+2) =$ **h)** $(-8) \div (-4) =$ **i)** $-5 \times (-4) \div 2 =$

3. Efetue os cálculos a seguir:

a) $2085 - 1463 =$ **b)** $700 + 285 =$ **c)** $435 \times 75 =$

d) $4862 \div 36 =$ **e)** $3{,}45 - 2{,}4 =$ **f)** $223{,}4 + 1{,}42 =$

g) $28{,}8 \div 4 =$ **h)** $86{,}2 \times 3 =$

Potenciação e Radiciação

- No exemplo $7^2 = 49$ temos que: 7 é a base, 2 é o expoente e 49 é a potência.
- A potência é uma multiplicação de fatores iguais: $7^2 = 7 \times 7 = 49$
- Todo número inteiro elevado a 1 é igual a ele mesmo:
  Ex.: **a)** $(-4)^1 = -4$ **b)** $(+5)^1 = 5$
- Todo número inteiro elevado a zero é igual a 1.
  Ex.: **a)** $(-8)^0 = 1$ **b)** $(+2)^0 = 1$
- No exemplo $\sqrt[3]{8} = 2$ temos que: 3 é o índice da raiz, 8 é o radicando, 2 é a raiz e o simbolo $\sqrt{\ }$ é o radical.
  Ex.: **a)** $5^2 = 25$ **b)** $2^3 = 8$ **c)** $3^4 = 81$
  d) $\sqrt[4]{625} = 5$ **e)** $\sqrt{64} = 8$ **f)** $\sqrt[3]{27} = 3$

Regra de sinais da potenciação de números inteiros

- **Expoente par com parênteses: a potência é sempre positiva.**

  Exemplos: **a)** $(-2)^4 = 16$, porque $(-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2) = +16$
  b) $(+2)^2 = 4$, porque $(+2) \times (+2) = +4$

- **Expoente ímpar com parênteses: a potência terá o mesmo sinal da base**

  Exemplos: **a)** $(-2)^3 = -8$, porque $(-2) \times (-2) \times (-2) = -8$
  b) $(+2)^5 = +32$, porque $(+2) \times (+2) \times (+2) \times (+2) \times (+2) = +32$

- **Quando não tiver parênteses, conservamos o sinal da base independente do expoente.**

  Exemplos: **a)** $-2^2 = -4$
  b) $-2^3 = -8$
  c) $+3^2 = 9$
  d) $+5^3 = +125$

4. Calcule as potências:

a) $3^2 =$
b) $(-3)^2 =$
c) $-3^2 =$
d) $(+5)^3 =$
e) $(-6)^2 =$
f) $-4^3 =$
g) $(-1)^2 =$
h) $(+4)^2 =$
i) $(-5)^0 =$
j) $-7^2 =$
k) $(-2,1)^2 =$
l) $-1,1^3 =$
m) $(-8)^2 =$
n) $-8^2 =$

Propriedades da Potenciação

- **Produto de potência de mesma base:** Conserva-se a base e somam-se os expoentes.

  Exemplos:

  a) $a^3 \times a^4 \times a^2 = a^9$
  b) $(-5)^2 \times (-5) = (-5)^3$
  c) $3 \times 3 \times 3^2 = 3^4$

- **Divisão de potências de mesma base:** Conserva-se a base e subtraem-se os expoentes.

  Exemplos:

  a) $b^5 \div b^2 = b^3$
  b) $(-2)^6 \div (-2)^4 = (-2)^2$
  c) $(-19)^{15} \div (-19)^5 = (-19)^{10}$

- **Potência de potência:** Conserva-se a base e multiplicam-se os expoentes.

  Exemplos:

  a) $(a^2)^3 = a^6$
  b) $[(-2)^5]^2 = (-2)^{10}$

- **Potência de um produto ou de um quociente:** Multiplica–se o expoente de cada um dos elementos da operação da multiplicação ou divisão pela potência indicada.

  Exemplos:

  a) $[(-5)^2 \times (+3)^4]^3 = (-5)^6 \times (+3)^{12}$
  b) $[(-2) \div (-3)^4]^2 = (-2)^2 \div (-3)^8$

Expressões numéricas

Para resolver expressões numéricas é preciso obedecer a seguinte ordem:

1º resolvemos as potenciações e radiciações na ordem em que aparecem.

2º resolvemos as multiplicações e divisões na ordem em que aparecem.

3º resolvemos as adições e subtrações na ordem em que aparecem.

Caso contenha sinais de associação:

1º resolvemos os parênteses **( )**

2º resolvemos os colchetes **[ ]**

3º resolvemos as chaves **{ }**

5. Calcule o valor das expressões numéricas:



a) $6^2 \div 3^2 + 10^2 \div 50 =$

b) $20 + 2^3 \times 10 - 4^2 \div 2 =$

c) $10^0 + 100^0 + 1000^0 =$

d) $5^2 - 5 \times 1^5 + 5^0 \times 5^3 =$

e) $5^3 - 2^2 \times [2^4 + 2 \times (2^3 - 3)] + 10^0 =$

f) $2 \times \{40 - [15 - (3^2 - 4)]\} =$

Simplificação de frações

- Para simplificar uma fração, divide-se o numerador e o denominador da fração por um mesmo número.

  Exemplo:

  a) $\frac{6}{14} \div \frac{2}{2} = \frac{3}{7}$

  b) $\frac{40}{12} \div \frac{2}{2} = \frac{20}{6} \div \frac{2}{2} = \frac{10}{3}$ ou $\frac{40}{12} \div \frac{4}{4} = \frac{10}{3}$

- Quando o numerador é divisível pelo denominador efetua-se a divisão e se obtém um número inteiro.

  Exemplo:

  a) $\frac{100}{-25} = -4$

  b) $\frac{299}{23} = 13$

6. Simplifique as frações, aplicando a regra de sinais da divisão:

a) $-\frac{75}{50}$ **b)** $-\frac{48}{84}$ **c)** $-\frac{36}{2}$ **d)** $-\frac{10}{15}$

A relação entre as frações decimais e os números decimais

- Para transformar uma fração decimal em número decimal, escrevemos o numerador da fração e o separamos com uma vírgula deixando tantas casas decimais quanto forem os zeros do denominador.

  Exemplo: **a)** $\frac{48}{10} = 4{,}8$ **b)** $\frac{365}{100} = 3{,}65$ **c)** $\frac{98}{1.000} = 0{,}098$ **d)** $\frac{678}{10} = 67{,}8$

- Para transformar um número decimal em uma fração decimal, colocamos no denominador tantos zeros quanto forem os números depois da vírgula do número decimal.

  Exemplo: **a)** $43{,}7 = \frac{437}{10}$ **b)** $96{,}45 = \frac{9.645}{100}$ **c)** $0{,}04 = \frac{4}{100}$ **d)** $4{,}876 = \frac{4.876}{1.000}$

Adição e subtração de frações

Com o mesmo denominador

- Sendo os denominadores iguais, basta somar ou diminuir os numeradores.

Exemplo: **a)** $\frac{21}{6} - \frac{4}{6} + \frac{9}{6} = \frac{26}{6}$ simplificando $\frac{26}{6} = \frac{13}{3}$ **b)** $\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \frac{4}{4} = 1$

Com denominadores diferentes

- Sendo os denominadores diferentes é preciso encontrar as frações equivalentes às frações dadas de modo que os denominadores sejam iguais, uma maneira prática é encontrar o MMC dos denomiadores, veja:

$\frac{2}{3} - \frac{4}{5}$ o MMC de 3 e 5 é 15. Para encontrar os novos numeradores, dividi-se o MMC (15) pelo denominador da primeira fraçã e multiplica o resultado da divisão pelo seu numerador: 15 ÷ 3 = 5 x 2 = 10 e assim procedemos com as demais frações, então: $\frac{2}{3} - \frac{4}{5} = \frac{10}{15} - \frac{12}{15}$

Observe que a fração $\frac{10}{15}$ é equivalente à fração $\frac{2}{3}$ e a fração $\frac{12}{15}$ é equivalente a fração $\frac{4}{5}$

Por fim, efetuamos o cálculo indicado entre $\frac{10}{15} - \frac{12}{15} = -\frac{2}{15}$

7. Calcule o valor das expressões e simplifique quando for possível:

a) $-\frac{3}{4} + \frac{2}{10} - \frac{5}{2} - \frac{5}{10}$ **b)** $\frac{7}{3} + 2 - \frac{1}{4}$

Multiplicação e divisão de frações

- Para multiplicar frações, basta multiplicar os numeradores entre si e os denominadores entre si também.

Exemplo: **a)** $\frac{2}{5} \times \left(-\frac{3}{4}\right) = -\frac{6}{20}$ simplificando $-\frac{3}{10}$

- Para dividir frações, basta multiplicar a primeira fração pelo inverso da segunda.

Exemplo: **a)** $-\frac{3}{8} \div \frac{5}{7} = -\frac{3}{8} \times \frac{7}{5} = -\frac{21}{40}$ **b)** $\frac{\frac{1}{2}}{-\frac{3}{5}} = -\frac{1}{2} \times \frac{5}{3} - \frac{5}{6}$

DICA

Dividir por um número é multiplicar pelo seu inverso!

8. Efetue e simplifique quando for possível:

a) $\frac{4}{7} \div \left(-\frac{2}{5}\right)$ **b)** $-\frac{1}{2}\left(-\frac{3}{4}\right)\frac{2}{3}$ **c)** $(-4) \div \left(-\frac{3}{8}\right)$ **d)** $\dfrac{-1-\frac{1}{7}}{\frac{3}{6}-\left(\frac{-1}{3}\right)}$

9. Aplique seus conhecimentos e calcule o valor das expressões numéricas. Observe as operações indicadas, a existência de sinais de associação e tenha cuidado com as potências.

a) $(-1-2-3-4-5) \div (+15) =$

b) $(8 + 10 \div 2 - 12) \div (-4 + 3) =$

c) $-3 - \{-2 - [(-35) \div \sqrt{25} + 2]\} =$

d) $4 - \{(-2) \times (-3) - [-11 + (-3) \times (-4)] - (-1)\} =$

e) $-2 + \{-5 - [-2 - (-2) - 3 - (3 - 2)] + 5\} =$

f) $-15 + 10 \div (2 - 7) =$

10. Efetue os cálculos a seguir:

a) 2075 – 2163 **b)** 740 – 485 **c)** 415 × 72

d) 1548 ÷ 36 **e)** 13,46 – 8,4 **f)** 223,4 + 1,42

g) 3,32 × 2,5 **h)** 86,2 × 3 **i)** 78,8 ÷ 4

j) 100 ÷ 2,5 **k)** 21,2 ÷ 0,24 **l)** 34,1 ÷ 3,1

Potenciação e radiciação de frações

- Para elevarmos uma fração a uma determinada potência, determina-se a potenciação do numerador e do denominador obedecendo as regras de sinais da potenciação.

  Exemplo: **a)** $\left(-\frac{2}{3}\right)^2 = +\frac{4}{9}$ **b)** $\left(-\frac{1}{4}\right)^3 = -\frac{1}{64}$ **c)** $\left(+\frac{3}{5}\right)^3 = \frac{27}{125}$

- Um número racional negativo não tem raiz de índice par no conjunto Q, se o índice for ímpar pode ter raiz positiva ou negativa.

  Exemplo: **a)** $\sqrt{-36} = \notin Q$
  b) $\sqrt[4]{-81} = \notin Q$

- Já o índice ímpar admite raiz nagativa em Q.

  Exemplo: **a)** $\sqrt[3]{-64} = -4$, porque $(-4)^3 = -64$
  b) $\sqrt[5]{-32} = -2$, porque $(-2)^5 = -32$

Expoente negativo

Todo número diferente de zero elevado a um expoente negativo é igual ao inverso do mesmo número com expoente positivo.

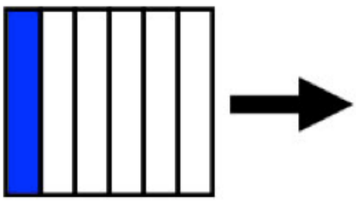
Exemplo: **a)** $\frac{1}{7^2} = \frac{1}{49}$ **b)** $4^{-3} = \frac{1}{4^3} = \frac{1}{64}$ **c)** $\left(-\frac{2}{4}\right)^{-2} = \left(-\frac{4}{2}\right)^2 = +\frac{16}{4}$

FRAÇÕES

Definição

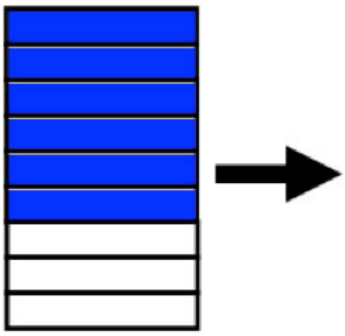
Fração é um modo de expressar uma quantidade a partir de uma razão de dois números inteiros. A palavra vem do latim fractus e significa "partido", dividido ou "quebrado (do verbo frangere: "quebrar").

Também é considerada parte de um inteiro, que foi dividido em partes exatamente iguais. As frações são escritas na forma de números e na forma de desenhos. Observe alguns exemplos:



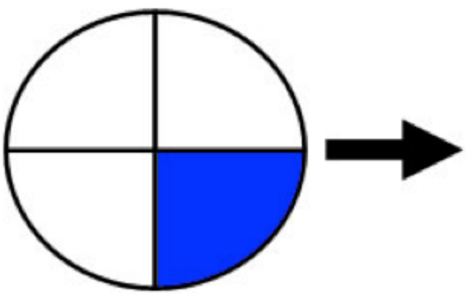
$\frac{1}{6}$

O inteiro foi divido em 6 partes, onde 1 delas foi pintada.



$\frac{6}{9}$

O inteiro foi dividido em 9 partes, onde 6 foram pintadas.



$\frac{1}{4}$

O inteiro foi dividido em 4 partes, onde 1 fora pintada.

Na fração, a parte de cima é chamada de numerador, e indica quantas partes do inteiro foram utilizadas.

A parte de baixo é chamada de denominador, que indica a quantidade máxima de partes em que fora dividido o inteiro e nunca pode ser zero.

$$\frac{2}{5} = \frac{\text{numerador}}{\text{denominador}}$$

Ex.: Uma professora tem que dividir três folhas de papel de seda entre quatro alunos, como ela pode fazer isso?

Se cada aluno ficar com 3/4 (lê-se três quartos) da folha. Ou seja, você vai dividir cada folha em 4 partes e distribuir 3 para cada aluno.

Assim , por exemplo, a fração 56/8 (lê-se cinquenta e seis oitavos) designa o quociente de 56 por 8. Ela é igual a 7, pois 7 × 8 = 56.

Relação entre frações decimais e os números decimais

Para transformar uma fração decimal (de denominador 10) em um número decimal, escrevemos o numerador da fração e o separamos com uma vírgula deixando tantas casas decimais à direita quanto forem os zeros do denominador.

Exemplo: 48 /10 = 4,8 365 / 100 = 3,65

98/1000 = 0,098 678 / 10 = 67,8

Para a transformação contrária (decimal em fração decimal), colocamos no denominador tantos zeros quantos forem os números à direita da vírgula no decimal.

Exemplo: 43,7 = 437 / 10 96,45 = 9645/ 100

0,04 = 4 / 100 4,876 = 4876 / 1000

SIMPLIFICAÇÃO de FRAÇÕES

Para simplificar uma fração, se possível, basta dividir o numerador e o denominador por um mesmo número se eles não são números primos entre si.

Exemplos: $\frac{6}{14} = \frac{3}{7}$ $\frac{40}{12} = \frac{10}{3}$

COMPARAÇÃO entre FRAÇÕES

Se duas frações possuem denominadores iguais, a maior fração é a que possui maior numerador. Por exemplo:

$$\frac{3}{5} < \frac{4}{5}$$

Para estabelecer comparação entre frações, é preciso que elas tenham o mesmo denominador. Isso é obtido através do menor múltiplo comum.

Exemplo:

$$\frac{2}{5} \; ? \; \frac{3}{7}$$

Na comparação entre frações com denominadores diferentes, devemos usar frações equivalentes a elas e de mesmo denominador, para assim compará-las.

O MMC entre 5 e 7 é 35, logo:

$$\frac{35}{5} = 7 \;\therefore\; 7 \times 2 = 14 \longrightarrow \frac{2}{5} = \frac{14}{35}$$

$$\frac{35}{7} = 5 \;\therefore\; 5 \times 3 = 15 \longrightarrow \frac{3}{7} = \frac{15}{35}$$

Assim temos que $\frac{2}{5} < \frac{3}{7}$

ADIÇÃO E SUBTRAÇÃO

- Sendo os denominadores iguais, basta somar ou subtrair os numeradores e manter o denominador.

Exemplos:

$$\frac{21}{6} - \frac{4}{6} + \frac{9}{6} = \frac{21-4+9}{6} = \frac{26}{6} = \frac{13}{3}$$

$$\frac{1}{4} + \frac{3}{4} = \frac{1+3}{4} = \frac{4}{4} = 1$$

- Se os denominadores forem diferentes será necessário encontrar frações equivalentes (proporcionais) que sejam escritas no mesmo denominador comum. Usaremos o M.M.C , veja:

Exemplo:

$$\frac{2}{3} - \frac{4}{5}$$

O m.m.c de 3 e 5 é 15 , em seguida divide-se o m.m.c pelo denominador original de cada fração e multiplica o resultado pelo numerador, obtendo assim , uma fração equivalente.

Observe que com isso , temos :

$$\frac{2}{3} = \frac{10}{15} \; e \; \frac{4}{5} = \frac{12}{15}$$

Por fim efetuamos o cálculo

$$\frac{10}{15} - \frac{12}{15} = -\frac{2}{15}$$

Exemplo:

$$\frac{2}{9} + \frac{3}{6} = \frac{2 \times 2 + 3 \times 3}{18} = \frac{13}{18} \text{(O MMC de 9 e 6 é 18)}$$

Exemplo: Calcule o valor das expressões e simplifique quando for possível:

a) $\frac{-3}{4} + \frac{2}{10} - \frac{5}{2} - \frac{5}{10}$

b) $\frac{7}{3} + 2 - \frac{1}{4}$

c) $\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{2}\right) - \left(\frac{5}{6} - \frac{3}{4}\right)$

d) $\frac{1}{2} + (-0,3)$

MULTIPLICAÇÃO e DIVISÃO

Para multiplicar frações basta multiplicar os numeradores entre si e fazer o mesmo entre os denominadores, independente se são iguais ou não.

Exemplo:

$$\frac{2}{5} \cdot \frac{3}{4} = \frac{2.3}{5.4} = \frac{6}{20} = \frac{3}{10}$$

Para dividir as frações, basta multiplicar a primeira fração pelo inverso da segunda fração.

Exemplo:

$$\frac{2}{5} \div \frac{3}{4} = \frac{2}{5} \cdot \frac{4}{3} = \frac{2.4}{5.3} = \frac{8}{15}$$

$$\frac{-\frac{1}{2}}{+\frac{3}{5}} = -\frac{1}{2} \times \frac{5}{3} = -\frac{5}{6}$$

Exemplos: Efetue e simplifique quando for possível:

a) $\frac{4}{7} \div \left(-\frac{2}{5}\right)$ b) $\frac{1}{2}\left(\frac{-3}{4}\right)\frac{2}{3}$ c) $(-4) \div \left(\frac{-3}{8}\right)$ d) $\dfrac{-1-\frac{1}{7}}{\frac{3}{6}-\left(\frac{-1}{3}\right)}$

→ Potenciação e radiciação de frações

Para elevarmos uma fração à uma determinada potência, basta aplicar a potência no numerador e também no denominador, respeitando as regras dos sinais da potenciação.

Exemplo:

$$\left(\frac{2}{3}\right)^2 = \left(\frac{2^2}{3^2}\right) = \frac{4}{9} \qquad \left(-\frac{4}{9}\right)^2 = \left(+\frac{4^2}{9^2}\right) = +\frac{16}{81}$$

$$\left(\frac{3}{5}\right)^3 = \left(\frac{3^3}{5^3}\right) = \frac{27}{125} \qquad \left(-\frac{12}{8}\right)^2 = \left(-\frac{3}{2}\right)^2 = \left(+\frac{3^2}{2^2}\right) = \frac{9}{4}$$

Caso seja necessário aplicar um radical numa fração, basta entender que: "a raiz da fração é a fração das raízes."

Exemplos:

$$\sqrt{\frac{16}{25}} = \frac{\sqrt{16}}{\sqrt{25}} = \frac{4}{5} \qquad \sqrt{0,01} = \sqrt{\frac{1}{100}} = \frac{\sqrt{1}}{\sqrt{100}} = \frac{1}{10} = 0,1$$

$$\sqrt[3]{-\frac{8}{125}} = -\frac{\sqrt[3]{8}}{\sqrt[3]{125}} = -\frac{2}{5}$$

Exemplo: Calcule o valor das expressões:

a) $\frac{2}{3} + \left(\frac{1}{3}\right)^2 \left(\frac{-2}{6}\right)$

b) $\sqrt{\frac{3}{7}\left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right)}$

c) $\dfrac{\sqrt{9}-(-2)+\left(\frac{1}{2}\right)^0}{(-2)^2+(-3)}$

Questões:

1. João e Tomás partiram um bolo retangular. João comeu a metade da terça parte e Tomás comeu a terça parte da metade. Quem comeu mais?

a) João, porque a metade é maior que a terça parte.
b) Tomás.
c) Não se pode decidir porque não se conhece o tamanho do bolo.
d) Os dois comeram a mesma quantidade de bolo.
e) Não se pode decidir porque o bolo não é redondo.

2. Dividir um número por 0,0125 equivale a multiplicá-lo por:

a) 1/125.
b) 1/8.
c) 8.
d) 12,5.
e) 80.

Gabarito: **1.** D **2.** E

POTÊNCIAS

A potenciação indica multiplicações de fatores iguais.

Por exemplo, o produto 3 . 3 . 3 . 3 pode ser indicado na forma 3^4. Assim, o símbolo $\mathbf{a^n}$, sendo **a** um número inteiro e **n** um número natural, n > 1, significa o produto de **n** fatores iguais a **a**:

$$a^n = \underbrace{a \cdot a \cdot a \cdot \ \dots \ \cdot a}_{\text{n fatores}}$$

Exemplo:

$\mathbf{2^6 = 64}$, onde,

2 = base
6 = expoente
64 = potência

Exemplos:

a) $5^4 = 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot = 625$
- 5 é a base;
- 4 é o expoente;
- 625 é a potência

b) $(-6)^2 = (-6) \cdot (-6) = 36$
- -6 é a base;
- 2 é o expoente;
- 36 é a potência

c) $(-2)^3 = (-2) . (-2) . (-2) = -8$
- \- 2 é a base;
- 3 é o expoente;
- \- 8 é a potência

d) $10^1 = 10$
- 10 é a base;
- 1 é o expoente;
- 10 é a potência

Casos especiais:

$a^1 = a$ $1^n = 1$ $a^0 = 1$
$a \neq 0$

Exemplo: Calcule as potências.

a) $5^2 =$
b) $-5^2 =$
c) $(-5)^2 =$
d) $-5^3 =$
e) $(-5)^3 =$
f) $-1^8 =$
g) $-(-5)^3 =$
h) $(\sqrt{3})^0 =$
i) $-10^0 =$
j) $-3^3 =$
k) $(-3)^3 =$
l) $-3^2=$
m) $(-3)^2 =$
n) $(-3)^0 =$
o) $-3^0 =$

Potências "famosas"

$2^1 = 2$
$2^2 = 4$
$2^3 = 8$
$2^4 = 16$
$2^5 = 32$
$2^6 = 64$
$2^7 = 128$
$2^8 = 256$
$2^9 = 512$
$2^{10} = 1024$

$3^1 = 3$
$3^2 = 9$
$3^3 = 27$
$3^4 = 81$
$3^5 = 243$

$5^1= 5$
$5^2 = 25$
$5^3 = 125$
$5^4 = 625$

Potências de base "dez"

"n" inteiro e positivo	"n" inteiro e positivo
$10^n = \underbrace{10000...0}_{\text{"n" zeros}}$	$10^n = \underbrace{0,0000...001}_{\text{"n" algarismos}}$

Exemplos:

a) $10^4 = 10000$

b) $10^6 = 1000000$

c) $10^3 = 1000$

d) $10^{-5} = 0,00001$

e) $10^{-2} = 0,01$

f) $10^{-1} = 0,1$

Exemplo**:** Analise as sentenças abaixo e assinale a alternativa que completa os parênteses corretamente e na ordem correta.

( ) $4^4 + 4^4 + 4^4 + 4^4 = 4^5$
( ) $3^{20} + 3^{20} + 3^{20} = 9^{20}$
( ) $2^7 + 2^7 = 2^8$
( ) $5^3 + 5^3 + 5^3 + 5^3 + 5^3 = 5^{15}$

a) V – F – F – F
b) V – V – V – V
c) F – V – F – V
d) V – F – V – F
e) F – V – V – F

Exemplo: Qual o dobro de 2^{30}?

a) 4^{30}

b) 2^{60}

c) 4^{60}

d) 2^{31}

e) 4^{31}

Exemplo: Qual a metade de 2^{100}?

a) 2^{50}

b) 2^{99}

c) 1^{100}

d) 1^{50}

e) 2^{25}

Propriedades de potências

Produto de potências de mesma base

Na multiplicação de potências de **bases iguais**, conserva-se a base e **somam-se** os **expoentes**.

$$a^x \cdot a^y = a^{x+y}$$

Exemplos:

a) $2^3 \cdot 2^2 = 2^{3+2} = 2^5 = 32$

b) $5^4 \cdot 5 = 5^{4+1} = 5^5$

c) $2^x \cdot 2^6 = 2^{x+6}$

d) $2^4 \cdot 2^{-3} = 2^{4+(-3)} = 2^{4-3} = 2^1 = 2$

e) $3^7 \cdot 3^{-7} = 3^{7+(-7)} = 3^{7-7} = 3^0 = 1$

f) $x^n \cdot x^{-n} = x^{n+(-n)} = x^{n-n} = x^0 = 1$

g) $8 \cdot 2^x = 2^3 \cdot 2^x = 2^{3+x}$

h) $2^x \cdot 2^x = 2^{x+x} = 2^{2x}$

Observação: A propriedade aplica-se no sentido contrário também

$$a^{m+n} = a^m \cdot a^n$$

Exemplo:

a) $2^{x+2} = 2^x \cdot 2^2 = 2^x \cdot 4 = 4 \cdot 2^x$

b) $3^{2x} = 3^{x+x} = 3^x \cdot 3^x = (3^x)^2$

c) $5^{m+x} = 5^m \cdot 5^x$

d) $4^{2+n} = 4^2 \cdot 4^n = 16 \cdot 4^n$

Observação: Somente podemos aplicar essa propriedade quando as **bases** são **iguais**.

$2^5 \cdot 3^2 \neq 6^{5+2}$ (não há propriedade para esses casos)

Não é possível multiplicar as bases quando houver expoente (não há propriedade para esses casos)

Exemplos:

a) $2 \cdot 6^x \neq 12^x$

b) $3^2 \cdot 3^x = 3^{2+x}$

Divisão de potências de mesma base

Na divisão de potências de **bases iguais**, conserva-se a base e **subtraem-se** os **expoentes**.

$$a^x \div a^y = a^{x-y}$$

OU

$$\frac{a^x}{a^y} = a^{x-y}$$

Exemplos:

a) $7^{10} \div 7^8 = 7^{10-8} = 7^2 = 49$

b) $3^2 \div 3^{-5} = 3^{2-(-5)} = 3^{2+5} = 3^7$

c) $10^{2x} \div 10^x = 10^{2x-x} = 10^x$

d) $2^0 \div 2^5 = 2^{0-5} = 2^{-5}$

e) $\frac{10^{3x}}{10^x} = 10^{3x-x} = 10^{2x}$

f) $13^x \div 13^{x+2} = 13^{x-(x+2)} = 13^{x-x-2} = 13^{-2}$

g) $5^3 \div 5^3 = 5^{3-3} = 5^0 = 1$

h) $4^3 \div 4^8 = 4^{3-8} = 4^{-5}$

i) $11^{-5} \div 11^3 = 11^{-5-3} = 11^{-8}$

j) $\frac{x^{5n}}{x^{10n}} = x^{5n-10n} = x^{-5n}$

A propriedade aplica-se no sentido contrário também.

$$a^{m-n} = a^m \div a^n$$

Exemplos:

a) $2^{x-2} = 2^x \div 2^2 = 2^x \div 4 = 2^x/4$

b) $5^{m-x} = 5^m \div 5^x = 5^m/5^x$

c) $4^{2-n} = 4^2 \div 4^n = 16 + 4^n = 16/4^n$

Potência de potência

Quando uma potência está elevada a algum expoente, conserva-se a **base** e multiplica-se o **expoente**.

$$(a^x)^y = a^{xy}$$

Exemplos:

a) $(2^2)^3 = 2^{2\cdot 3} = 2^6 = 128$

b) $(3^{3x})^2 = 3^{6x}$

c) $(5^{4+x})^3 = 5^{12+3x}$

d) $(7^7)^0 = 7^{7\cdot 0} = 7^0 = 1$

e) $(2^{-3})^2 = 2^{(-3)\cdot 2} = 2^{-6}$

Cuidado!

$$(a^m)^n \neq a^{m^n}$$

Exemplo:

$(2^3)^2 \neq 2^{3^2}$ → $2^6 \neq 2^9$ → $128 \neq 512$

Potência de mesmo expoente

O produto de dois números quaisquer **a** e **b**, ambos elevados a um expoente **n**, conserva-se o **expoente** e multiplicam-se as **bases.**

$$a^n \cdot b^n = (a \cdot b)^n$$

Exemplos:

a) $(3\cdot 2)^3 = 3^3 \cdot 2^3 = 27 \cdot 8 = 216$

b) $(5x)^2 = 5^2 \cdot x^2 = 25x^2$

c) $(-2ab)^4 = (-2)^4 \cdot a^4 \cdot b^4 = 16\,a^4 \cdot b^4$

d) $(x^2y^3)^4 = (x^2)^4 \cdot (y^3)^4 = x^8 \cdot y^{12}$

e) $5^7 \cdot 2^7 = (5\cdot 2)^7 = 10^7$

f) $(4 \cdot a^3 \cdot b^5)^2 = 4^2 \cdot (a^3)^2 \cdot (b^5)^2 = 16 \cdot a^6 \cdot b^{10}$

<u>**Exemplo:**</u> A soma dos algarismos do produto $4^{21} \cdot 5^{40}$ é:

Divisão de mesmo expoente

A divisão de dois números quaisquer **a** e **b**, ambos elevados a um expoente **n**, conserva-se os **expoentes** e dividem-se as **bases**. $(b \neq 0)$

$$\frac{a^n}{b^n} = \left(\frac{a}{b}\right)^n$$

Exemplos:

a) $\left(\frac{2}{3}\right)^4 = \frac{2^4}{3^4} = \frac{16}{81}$

b) $\frac{5^7}{5^7} = \left(\frac{5}{5}\right)^7 = 1^7 = 1$

c) $\left(\frac{2x^4z^2}{3y^3}\right)^3 = \frac{2^3\left(x^4\right)^3\left(z^2\right)^3}{3^3\left(y^3\right)^3} = \frac{8x^{12}z^6}{27y^9}$

d) $\frac{8^8}{2^8} = \left(\frac{8}{2}\right)^8 = 4^8$

e) $\frac{9^{2x}}{3^{2x}} = \left(\frac{9}{3}\right)^{2x} = 3^{2x}$

Potência de expoente negativo

O expoente negativo indica que se deve trabalhar com o **inverso multiplicativo** dessa base.

Expoente – 1

$a^{-1} = \frac{1}{a}$

Expoente qualquer

$a^{-n} = \frac{1}{a}^{\,n}$ ou $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$

Exemplos:

a) $5^{-1} = \frac{1}{5}$

b) $x^{-2} = {\frac{1}{x}}^{2} = \frac{1}{x^2}$

c) $2^{-3} = {\frac{1}{2}}^{3} = \frac{1}{8}$

d) $y^{-1} = \frac{1}{y}$

Casos especiais:

$${\frac{a}{b}}^{-n} = {\frac{b}{a}}^{n} \qquad\qquad {\frac{a}{b}}^{-1} = \frac{b}{a}$$

Exemplos:

a) ${\frac{2}{3}}^{-1} = \frac{3}{2}$

b) ${\frac{5}{3}}^{-2} = {\frac{3}{5}}^{2} = \frac{9}{25}$

c) ${\frac{1}{2}}^{-4} = {\frac{2}{1}}^{4} = 2^4 = 16$

d) $-{\frac{3}{x}}^{-2} = -{\frac{x}{3}}^{2} = \frac{x^2}{9}$

Regras importantes

Base NEGATIVA elevada a expoente ÍMPAR resulta em NEGATIVO

Exemplo:

a) $(-1)^5 = (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) = -1$
b) $(-2)^3 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = -8$
c) $(-5)^1 = -5$

Base NEGATIVA elevada a expoente PAR resulta em POSITIVO

Exemplo:

a) $(-2)^4 = (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) = +16$
b) $(-7)^2 = (-7) \cdot (-7) = +49$
c) $(-1)^6 = (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) = +1$

Caso especial para BASE = – 1

Exponente PAR

$(-1)^0 = \mathbf{+1}$
$(-1)^2 = (-1) \cdot (-1) = \mathbf{+1}$
$(-1)^4 = (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) = \mathbf{+1}$
$(-1)^6 = (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) =$ **+1**

.
.
.

$(-1)^{PAR} = +1$

Exponente ÍMPAR

$(-1)^1 = \mathbf{-1}$
$(-1)^3 = (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) = \mathbf{-1}$
$(-1)^5 = (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) = \mathbf{-1}$
$(-1)^7 = (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) \cdot (-1) = \mathbf{-1}$

.
.
.

$(-1)^{ÍMPAR} = -1$

Exemplos:

a) $(-1)^{481} = -1$
b) $(-1)^{1500} = +1$
c) $(-1)^{123} \cdot (-1)^{321} = (-1)^{123+321} = (-1)^{444} = +1$
d) $(-1)^{2n} = +1$ pois "2n" é um número par
e) $(-1)^{6n-1} = -1$ pois "6n – 1" é um número ímpar

Exemplos: Calcule as potências:

a) $8^3 . 16^5 =$

b) $7^7 \div 7^{-4} =$

c) $5^{-3} =$

d) $(3^3)^5 =$

e) $(-5)^0 =$

f) $-5^0 =$

g) $\left(-\frac{3}{4}\right)^2 =$

h) $\left(-\frac{3}{4}\right)^{-3} =$

i) $\left(-\frac{1}{2}\right)^{-4} =$

j) $0{,}25^{-3} =$

k) $\left(\frac{7}{4}\right)^{-1} =$

l) $\pi^0 =$

m) $10^5 =$

n) $10^{-3} =$

o) $(0{,}001)^3 =$

p) $(0{,}001)^{-3} =$

q) $4^{10} \div 2 =$

r) $1000^3 =$

Exemplo: Relacione a coluna da esquerda com a coluna da direita.

( ) 0^5
( ) 5^0
( ) $(-1)^7$
( ) $(-1)^{10}$
( ) 1^0

a) 1
b) – 1
c) 0

A alternativa que completa corretamente os parênteses, de cima para baixo é:

a) a – b – c – b – a
b) c – a – b – a – a
c) c – b – b – b – a
d) c – b – a – b – c
e) a – a – a – a – c

RADICAIS

Certas situações envolvendo radicais podem ser simplificadas utilizando algumas técnicas matemáticas. Vamos através de propriedades, demonstrar como simplificar números na forma de radicais, isto é, números ou letras que podem possuir raízes exatas ou não. Nesse último caso, a simplificação é primordial para os cálculos futuros e questões de concurso.

Definição

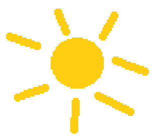
Se perguntássemos que número multiplicado por ele mesmo tem resultado 2, não encontraríamos nenhum número natural, inteiro ou racional como resposta.

Uma raiz nada mais é que uma operação inversa à potenciação, sendo assim, ela é utilizada para representar, de maneira diferente, uma potência com expoente fracionário.

Radiciação de números relativos é a operação inversa da potenciação. Ou seja:

$$a^n = b \Leftrightarrow b = \sqrt[n]{a} \quad \text{(com } n > 0\text{)}$$

Regra do "SOL e da sombra"



$$\sqrt[p]{B^q} = B^{\frac{q}{p}}$$

Exemplos:

a) $7^{\frac{3}{5}} = \sqrt[5]{7^3} = \sqrt[5]{343}$

b) $\sqrt[4]{2^3} = 2^{\frac{3}{4}}$

c) $3^{\frac{1}{2}} = \sqrt{3}$

d) $\sqrt[3]{32} = 2^{\frac{5}{3}}$

e) $10^{0,8} = 10^{\frac{8}{10}} = 10^{\frac{4}{5}} = \sqrt[5]{10^4} = \sqrt[5]{10000}$

<u>Atenção</u>: $\sqrt[par]{\text{negativo}} \notin IR$

Propriedades

I. Simplificação de radicais

Regra da chave-fechadura

Exemplos:

a) $\sqrt{27} =$

b) $= \sqrt{32}$

c) $\sqrt[3]{16} =$

d) $= \sqrt[5]{32}$

e) $\sqrt{36} =$

f) $= \sqrt[4]{512}$

g) $\sqrt{243} =$

h) $= \sqrt[3]{729}$

i) $\sqrt{108} =$

j) $= \sqrt[3]{-64}$

<u>Atenção</u>!

$\sqrt[n]{a^n} = a$

II. Soma e subtração de radicais

Exemplos:

a) $\sqrt{5} - 5\sqrt{20} + \sqrt{45} - 7\sqrt{125} + \sqrt{320} =$

b) $\sqrt[3]{2} - \sqrt[3]{54} + \sqrt[3]{128} =$

III. Multiplicação de raízes de mesmo índice

$$\sqrt[n]{a} \cdot \sqrt[n]{b} = \sqrt[n]{a \cdot b}$$

Exemplos:

a) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{5} = \sqrt{4 \cdot 5} = \sqrt{10}$

b) $\sqrt[3]{4} \cdot \sqrt[3]{2} = \sqrt[3]{4 \cdot 2} = \sqrt[3]{8} = 2$

c) $\sqrt[2]{27} \cdot \sqrt[2]{3}$

d) $\sqrt[3]{16} \cdot \sqrt[3]{2}$

IV. Divisão de raízes de mesmo índice

$$\frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}} = \sqrt[n]{\frac{a}{b}}$$

Exemplos:

a) $\frac{\sqrt{20}}{\sqrt{5}} = \sqrt{\frac{20}{5}} = \sqrt{4} = 2$

b) $\frac{\sqrt[3]{4}}{\sqrt[3]{2}} = \sqrt[3]{\frac{4}{2}} = \sqrt[3]{2}$

Atenção:

$$\sqrt{1,44} = \sqrt{\frac{144}{100}} = \frac{\sqrt{144}}{\sqrt{100}} = \frac{12}{10} = 1,2$$

V. Raiz de raiz

$$\sqrt[m]{\sqrt[n]{a}} = \sqrt[m.n]{a}$$

Exemplos:

a) $\sqrt{\sqrt[3]{64}} = \sqrt[2.3]{64} = \sqrt[6]{64} = \sqrt[6]{2^6} = 2$

b) $\sqrt[5]{\sqrt[4]{3}} = \sqrt[5.4]{3} = \sqrt[20]{3}$

VI. Simplificação de índice e expoente

$$\sqrt[n.p]{a^{m.p}} = \sqrt[n]{a^m}$$

Exemplos:

a) $\sqrt[4]{9} = \sqrt[4]{3^2} = \sqrt{3}$

b) $\sqrt[8]{7^6} = \sqrt[2.4]{7^{2.3}} = \sqrt[4]{7^3}$

VII. Multiplicação de raízes de índices distintos

$$\sqrt[m]{a} \cdot \sqrt[n]{b} = \sqrt[m.n]{a^n \cdot b^m}$$

Exemplos:

a) $\sqrt[3]{5} \cdot \sqrt[4]{7} = \sqrt[12]{5^4 \cdot 7^3}$

b) $\sqrt[5]{2^2} \cdot \sqrt[4]{5^3} = \sqrt[20]{2^{2 \cdot 4} \cdot 5^{3 \cdot 5}} = \sqrt[20]{2^8 \cdot 5^{15}}$

Exercícios

1. Se $x = \sqrt{2}$ e $y = \sqrt{98} - \sqrt{32} - \sqrt{8}$ então:

a) $y = 3x$
b) $y = 5x$
c) $y = x$
d) $y = -x$
e) $y = 7x$

2. Se $a = \sqrt{2}$ e $b = \sqrt{2} - \sqrt{8}$, então a/b é um número:

a) racional positivo.
b) racional não inteiro.
c) racional.
d) irracional.
e) complexo não real.

3. O numeral $512^{0,555}$ é equivalente a:

a) 32.
b) $16\sqrt{2}$.
c) 2.
d) $\sqrt{2}$.
e) $\sqrt[5]{2}$.

4. O valor de $\dfrac{\sqrt{1,777...}}{\sqrt{0,111...}}$ é:

a) 4,444...
b) 4.
c) 4,777...
d) 3.
e) 4/3.

5. O valor de $(16\%)^{50\%}$ é:

a) 0,04%
b) 0,4%
c) 4%
d) 40%
e) 400

6. O valor de $\sqrt[2]{8+\sqrt[2]{14+\sqrt[3]{6+\sqrt{4}}}}$ é:

a) $2\sqrt{3}$
b) $3\sqrt[2]{2}$
c) $\sqrt{5}$
d) $2\sqrt{5}$
e) $5\sqrt{2}$

7. Se $a = 2^{3,5}$, então:

a) $6 < a < 8,5$.
b) $8,5 < a < 10$.
c) $10 < a < 11,5$.
d) $11,5 < a < 13$.
e) $13 < a < 14,5$.

Gabarito: **1.** C **2.** C **3.** A **4.** B **5.** D **6.** A **7.** C

PRODUTOS NOTÁVEIS

Existem alguns produtos que se notabilizaram por algumas particularidades, chamam-se de PRODUTOS NOTÁVEIS. Essas multiplicações são freqüentemente usadas e para evitar a multiplicação de termo a termo, existem algumas fórmulas que convém serem memorizadas.

QUADRADO DA SOMA DE DOIS NÚMEROS

O quadrado da soma de dois números é igual ao quadrado do primeiro somado duas vezes o primeiro pelo segundo, somado o quadrado do segundo.

$$(a + b)^2 = a^2 + 2.a.b + b^2$$

Exemplos:

$(x + 4)^2 = x^2 + 2.x.4 + 4^2 = \mathbf{x^2 + 8x + 16}$

$(3x + 1)^2 = (3x)^2 + 2.3x.1 + 1^2 = \mathbf{9x^2 + 6x + 1}$

$(2a + 3b)^2 = (2a)^2 + 2.2a.3b + (3b)^2 = \mathbf{4a^2 + 12ab + 9b^2}$

$(3x^2 + 2x)^2 = (3x^2)^2 + 2.3x^2.2x + (2x)^2 = \mathbf{9x^4 + 12x^3 + 4x^2}$

CUIDADO: $(x + y)^2 \neq x^2 + y^2$

DICA:

Não é necessário decorar essa fórmula, basta lembrar:

$(a + b)^2 = (a + b).(a + b)$

Aplicando a distributiva,

$$(a+b)^2 = (a+b).(a+b)$$

$(a + b)^2 = a^2 + ab + ab + b^2$

$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

Exemplos:

a) $(a + 7)^2 =$

b) $(a^3 + 5b)^2 =$

QUADRADO DA DIFERENÇA DE DOIS NÚMEROS

O **quadrado da diferença** de dois números é igual ao quadrado do primeiro subtraído duas vezes o primeiro pelo segundo, somado o quadrado do segundo.

$$(a-b)^2 = a^2 - 2.a.b + b^2$$

EXEMPLOS:

$(x - 3)^2 = x^2 - 2.x.3 + 3^2 =$ $\mathbf{x^2 - 6x + 9}$

$(5x - 3)^2 = (5x)^2 - 2.5x.3 + 3^2 =$ $\mathbf{25x^2 - 30x + 9}$

$(2a - 4b)^2 = (2a)^2 - 2.2a.4b + (4b)^2 =$ $\mathbf{4a^2 + 16ab + 16b^2}$

$(3x^2 - 2x)^2 = (3x^2)^2 - 2.3x^2.2x + (2x)^2 =$ $\mathbf{9x^4 - 12x^3 + 4x^2}$

CUIDADO: $\mathbf{(x - y)^2 \neq x^2 - y^2}$

DICA:

Não é necessário decorar essa fórmula, basta lembrar:

$(a - b)^2 = (a - b).(a - b)$

Aplicando a distributiva,

$(a - b)^2 = (a - b).(a - b)$

$(a - b)^2 = a^2 - ab - ab + b^2$

$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

Exemplos:

a) $(3x - 1)^2 =$

b) $(5x^2 - 3x)^2 =$

PRODUTO DA SOMA PELA DIFERENÇA ENTRE DOIS NÚMEROS

O **produto** da **soma** de dois termos pela sua **diferença** é igual ao **quadrado** do **primeiro** termo **subtraído** o **quadrado** do **segundo** termo.

$$(a + b).(a - b) = a^2 - b^2$$

Exemplos:

$(x + 1).(x - 1) = x^2 - 1^2 = \mathbf{x^2 - 1}$

$(2a + 3).(2a - 3) = (2a)^2 - 3^2 = \mathbf{4a^2 - 9}$

$(3x + 2y).(3x - 2y) = (3x)^2 - (2y)^2 = \mathbf{9x^2 - 4y^2}$

DICA:

Obs.: Não é necessário decorar essa fórmula, basta lembrar de aplicar a distributiva:

$(a + b).(a - b)$

$(a + b).(a - b) = a^2 - ab + ab - b^2$

$(a + b).(a - b) = a^2 - b^2$

Exemplos:

$(3a - 7).(3a + 7)=$

$(5a^3 - 6).(5a^3 + 6) =$

Exercicios

1. A expressão $(x - y)^2 - (x + y)^2$ é equivalente a:

a) 0
b) $2y^2$
c) $-2y^3$
d) $-4xy$
e) $-2xy$

2. A expressão $(3 + ab).(ab - 3)$ é igual a:

a) $a^2b - 9$
b) $ab^2 - 9$
c) $a^2b^2 - 9$
d) $a^2b^2 - 6$
e) $a^2b^2 + 6$

3. Se $(x - y)^2 - (x + y)^2 = -20$, então x.y é igual a:

a) 0
b) -1
c) 5
d) 10
e) 15

4. Se $x - y = 7$ e $xy = 60$, então o valor da expressão $x^2 + y^2$ é:

a) 53
b) 109
c) 169
d) 420
e) 536

5. A diferença entre o quadrado da soma e o quadrado da diferença de dois números reais é igual:

a) a diferença dos quadrados dos dois números.
b) a soma dos quadrados dos dois números.
c) a diferença dos dois números.
d) ao dobro do produto dos números.
e) ao quádruplo do produto dos números.

Gabarito: **1.** D **2.** C **3.** C **4.** C **5.** E

FATOR COMUM

Quando todos os termos de uma expressão tem um fator comum, podemos colocá-lo em evidência. A forma fatorada é o produto do fator comum pelo que se obtém dividindo-se cada termo da expressão original dada pelo fator comum.

Para usar este método temos que achar um fator que seja comum entre os termos, seja número ou uma incógnita (letra), e colocá-lo em evidência.

Exemplos:

a) $2a + 2b = 2(a + b)$

1º Achamos o fator comum que é o 2.

2º Depois colocamos em evidência e dividimos cada termo pelo fator comum:

$2a : 2 = a$

$2b : 2 = b$

b) $6ax + 8ay = 2a(3x + 4y)$

1º Neste caso temos a incógnita como fator comum, mas temos também números que aparentemente não têm nada em comum, então devemos achar algum número que seja divisível pelos dois números ao mesmo tempo, ou seja, encontramos o 2. Colocamos assim em evidência.

2º Agora dividimos cada termo pelo fator comum:

$6ax : 2a = 3x$

$8ay : 2a = 4y$

Exemplo: Colocando o fator comum em evidência, fatore os seguintes polinômios:

a) $10a + 10b =$

b) $4a – 3ax =$

c) $35c + 7c^2 =$

TRINÔMIO DO QUADRADO PERFEITO

Outra maneira de fatorar expressões algébricas é utilizando a regra do trinômio do quadrado perfeito. Para fatorar uma expressão algébrica utilizando esse caso, a expressão deverá ser um trinômio e formar um quadrado perfeito.

Então, para compreender melhor esse tipo de fatoração vamos recapitular o que é um trinômio e quando um trinômio pode ser um quadrado perfeito.

Para que uma expressão algébrica seja um trinômio, ela deverá ter exatamente 3 termos. Veja alguns exemplos de trinômios:

$x^3 + 2x^2 + 2x$

$– 2x^5 + 5y – 5$

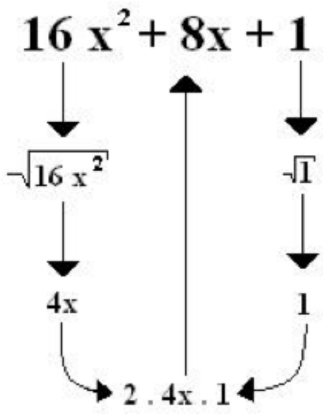
$ac + c – b$

É importante lembrar que nem todos os trinômios são quadrados perfeitos. Por isso é preciso verificar se um trinômio pode ser escrito na forma de um quadrado perfeito.

Como identificar um trinômio do quadrado perfeito?

Veja se o trinômio $16x^2 + 8x + 1$ é um quadrado perfeito, para isso siga as seguinte regra:

Verifique se dois membros do trinômio têm raízes quadradas exatas e se o dobro delas é o outro termo.

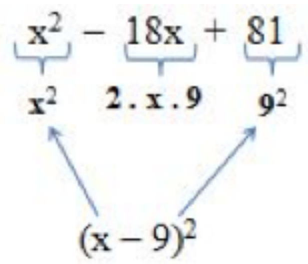


Assim o trinômio $16x^2 + 8x + 1$ é quadrado perfeito.

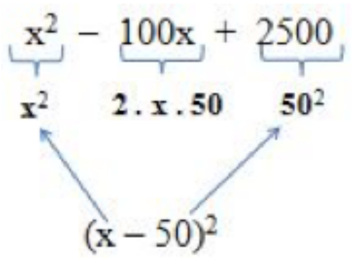
Então, a forma fatorada do trinômio é **$16x^2 + 8x + 1$ é $(4x + 1)^2$**, pois é a soma das raízes ao quadrado.

Exemplos Resolvidos

Fatore a expressão $x^2 – 18x + 81$.



Encontre a forma fatorada de $x^2 – 100x + 2500$.



Exercícios:

1. Para x ≠ 3, a simplificação da expressão $\frac{x+3}{x^2-9}$ é:

a) $x-3$

b) $3-x$

c) $\frac{1}{x-3}$

d) $\frac{1}{x+3}$

e) $\frac{1}{3-x}$

2. Se y ≠ 0 e se x ≠ – 2y, a expressão $\frac{2x^2-8y^2}{3x^2y+6xy^2}$ é igual a:

a) $\frac{-2}{y+2x}$

b) $\frac{2x-4y}{3xy}$

c) $\frac{x-4y}{y+2x}$

d) $\frac{1}{x+2y}$

e) $\frac{2}{3}$

3. Para a ≠ – 3 e a ≠ 3, a expressão $\frac{a^2+6a+9}{3} \div \frac{a^2-9}{a-3}$ é equivalente a:

a) $\frac{a+3}{3}$

b) a + 2

c) a + 3

d) a – 3

e) $\frac{a-3}{3}$

Gabarito: **1.** C **2.** B **3.** A

DIVISORES E MÚLTIPLOS

Os múltiplos e divisores de um número estão relacionados entre si da seguinte forma:

Se 15 é divisível por 3, então 3 é divisor de 15, assim, 15 é múltiplo de 3.

Se 8 é divisível por 2, então 2 é divisor de 8, assim, 8 é múltiplo de 2.

Se 20 é divisível por 5, então 5 é divisor de 20, assim, 20 é múltiplo de 5.

Múltiplos de um número natural

Denominamos múltiplo de um número o produto desse número por um número natural qualquer. Um bom exemplo de números múltiplos é encontrado na tradicional tabuada.

Múltiplos de 2 (tabuada da multiplicação do número 2)

2 x 0 = 0
2 x 1 = 2
2 x 2 = 4
2 x 3 = 6
2 x 4 = 8
2 x 5 = 10
2 x 6 = 12
2 x 7 = 14
2 x 8 = 16
2 x 9 = 18
2 x 10 = 20

E assim sucessivamente.

Múltiplos de 3 (tabuada da multiplicação do número 3)

3 x 0 = 0
3 x 1 = 3
3 x 2 = 6
3 x 3 = 9
3 x 4 = 12
3 x 5 = 15
3 x 6 = 18
3 x 7 = 21
3 x 8 = 24
3 x 9 = 27
3 x 10 = 30

E assim sucessivamente.

Portanto, os múltiplo de 2 são: 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 18, 20, ...

E os múltiplos de 3 são: 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, ...

Divisores de um número natural

Um número é divisor de outro quando o resto da divisão for igual a 0. Portanto,

12 é divisível por 1, 2, 3, 4, 6 e 12.

36 é divisível por 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18 e 36.

48 é divisível por 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 e 48.

Importante!

- *O menor divisor natural de um número é sempre o número 1.*
- *O maior divisor de um número é o próprio número.*
- *O zero não é divisor de nenhum número.*
- *Os divisores de um número formam um conjunto finito.*

Principais Critérios de Divisibilidade

Dentre as propriedades operatórias existentes na Matemática, podemos ressaltar a divisão, que consiste em representar o número em partes menores e iguais.

Para que o processo da divisão ocorra normalmente, sem que o resultado seja um número não inteiro, precisamos estabelecer situações envolvendo algumas regras de divisibilidade. Lembrando que um número é considerado divisível por outro quando o resto da divisão entre eles é igual a zero.

Regras de divisibilidade

Divisibilidade por 1

Todo número é divisível por 1.

Divisibilidade por 2

Um número natural é divisível por 2 quando ele termina em 0, ou 2, ou 4, ou 6, ou 8, ou seja, quando ele é par.

Exemplos: 5040 é divisível por 2, pois termina em 0.

237 não é divisível por 2, pois não é um número par.

Divisibilidade por 3

Um número é divisível por 3 quando a soma dos valores absolutos dos seus algarismos for divisível por 3.

Exemplo: 234 é divisível por 3, pois a soma de seus algarismos é igual a 2+3+4=9, e como 9 é divisível por 3, então 234 é divisível por 3.

Divisibilidade por 4

Um número é divisível por 4 quando termina em 00 ou quando o número formado pelos dois últimos algarismos da direita for divisível por 4.

Exemplos: 1800 é divisível por 4, pois termina em 00.

4116 é divisível por 4, pois 16 é divisível por 4.

1324 é divisível por 4, pois 24 é divisível por 4.

3850 não é divisível por 4, pois não termina em 00 e 50 não é divisível por 4.

Divisibilidade por 5

Um número natural é divisível por 5 quando ele termina em 0 ou 5.

Exemplos: 55 é divisível por 5, pois termina em 5.

90 é divisível por 5, pois termina em 0.

87 não é divisível por 5, pois não termina em 0 nem em 5.

Divisibilidade por 6

Um número natural é divisível por 6 quando é divisível por 2 e 3 ao mesmo tempo.

Exemplos: 54 é divisível por 6, pois é par, logo divisível por 2 e a soma de seus algarismos é múltiplo de 3 , logo ele é divisível por 3 também.

90 é divisível por 6, pelo mesmos motivos..

87 não é divisível por 6, pois não é divisível por 2.

Divisibilidade por 7

Um número é divisível por 7 quando estabelecida a diferença entre o dobro do seu último algarismo e os demais algarismos, encontramos um número divisível por 7.

Exemplos:

161 : 7 = 23, pois 16 – 2.1 = 16 – 2 = 14

203 : 7 = 29, pois 20 – 2.3 = 20 – 6 = 14

294 : 7 = 42, pois 29 – 2.4 = 29 – 8 = 21

840 : 7 = 120, pois 84 – 2.0 = 84

E o número 165928? Usando a regra : 16592 – 2.8 = 16592 – 16 = 16576

Repetindo o processo: 1657 – 2.6 = 1657 – 12 = 1645

Mais uma vez : 164 – 2.5 = 164 – 10 = 154 e 15 – 2.4 = 15 – 8 = 7

Logo 165928 é divisível por 7.

Divisibilidade por 8

Um número é divisível por 8 quando termina em 000 ou os últimos três números são divisíveis por 8.

Exemplos:

1000 : 8 = 125, pois termina em 000

45128 é divisível por 8 pois 128 dividido por 8 fornece 16

45321 não é divisível por 8 pois 321 não é divisível por 8.

Divisibilidade por 9

Será divisível por 9 todo número em que a soma de seus algarismos constitui um número múltiplo de 9.

Exemplos:

81 : 9 = 9, pois 8 + 1 = 9

1107 : 9 = 123, pois 1 + 1 + 0 + 7 = 9

4788 : 9 = 532, pois 4 + 7 + 8 + 8 = 27

Divisibilidade por 10

Um número é divisível por 10 se termina com o algarismo 0 (zero).

Exemplos: 5420 é divisível por 10 pois termina em 0 (zero)

6342 não é divisível por 10 pois não termina em 0 (zero).

Divisibilidade por 11

Um número é divisível por 11 nas situações em que a diferença entre o último algarismo e o número formado pelos demais algarismos, de forma sucessiva até que reste um número com 2 algarismos, resultar em um múltiplo de 11. Como regra mais imediata, todas as dezenas duplas (11, 22, 33, 5555, etc.) são múltiplas de 11.

1342 : 11 = 122, pois 134 – 2 = 132 → 13 – 2 = 11

2783 : 11 = 253, pois 278 – 3 = 275 → 27 – 5 = 22

7150: 11 = 650, pois 715 – 0 = 715 → 71 – 5 = 66

Divisibilidade por 12

Se um número é divisível por 3 e 4, também será divisível por 12.

Exemplos:

192 : 12 = 16, pois 192 : 3 = 64 e 192 : 4 = 48

672 : 12 = 56, pois 672 : 3 = 224 e 672 : 4 = 168

Divisibilidade por 15

Todo número divisível por 3 e 5 também é divisível por 15.

Exemplos:

1470 é divisível por 15, pois 1470:3 = 490 e 1470:5 = 294.

1800 é divisível por 15, pois 1800:3 = 600 e 1800:5 = 360.

Exemplo: Teste a divisibilidade dos números abaixo por 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10.

a) 1278

b) 1450

c) 1202154

FATORAÇÃO

Podemos escrever os números como produto (multiplicação) de números primos. Contudo, qual a finalidade de fatorarmos esses números? Preciso realizar a fatoração separadamente ou posso fazê-la simultaneamente, com dois ou mais números? Esses respostas virão adiante.

Um dos pontos importantes da fatoração, encontra-se no cálculo do M.D.C (Máximo Divisor Comum) e do M.M.C (Mínimo Múltiplo Comum). Entretanto, devemos tomar cuidado quanto à obtenção desses valores, pois utilizaremos o mesmo procedimento de fatoração, ou seja, a mesma fatoração de dois ou mais números para calcular o valor do M.D.C e do M.M.C. Sendo assim, devemos compreender e diferenciar o modo pelo qual se obtém cada um desses valores, através da fatoração simultânea.

Vejamos um exemplo no qual foi feita a fatoração simultânea:

12,	42	2 (Divisor Comum)
6,	21	2
3,	21	3 (Divisor Comum)
1,	7	7
1	1	

Note que na fatoração foram destacados os números que dividiram simultaneamente os números 12 e 42. Isto é um passo importante para conseguirmos determinar o M.D.C. Se fôssemos listar os divisores de cada um dos números, teríamos a seguinte situação:

D(12)={1, 2,3,4,**6**,12}
D(42)={1, 2,3,**6**,7,21,42}

Note que o maior dos divisores comuns entre os números 12 e 42 é o número 6. Observando a nossa fatoração simultânea, este valor 6 é obtido realizando a multiplicação dos divisores comuns.

Por outro lado, o M.M.C será obtido de uma maneira diferente. Por se tratar dos múltiplos, deveremos multiplicar todos os divisores da fatoração. Sendo assim, o M.M.C (12,14) = 2 x 2 x 3 x 7 = 84.

Portanto , esse processo de fatoração é muito utilizado no cálculo do M.M.C e do M.D.C também, mas cada um com seu respectivo procedimento, portanto, cuidado para não se confundir.

Exemplos: Vamos fatorar, para o cálculo do M.M.C os valores abaixo:

15,	24,	60	2
15,	12,	30	2
15,	6,	15	2
15,	3,	15	3
5,	1,	5	5
1,	1,	1	

Logo o produto desses fatores primos: $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 = 120$ é o menor múltiplo comum entre os valores apresentados.

Agora se quiséssemos calcular o M.D.C , teríamos que fatorá-los sempre juntos, até não haver mais divisor comum além do número 1.

Assim:

15,	24,	60	3
5,	8,	20	

E com isso temos que o M.D.C dos valores dados é 3.

Exemplo: Fatore 20 e 30 para o cálculo do M.M.C

20,	30	2
10,	15	2
5,	15	3
5,	5	5
1	1	

Assim o produto desses fatores primos obtidos: 2.2.3.5 = 60 é o M.M.C de 20 e 30.

De fato, se observarmos a lista de múltiplos de 20 e 30 verificaremos que dentre os comuns, o menor deles é, de fato, o 60.

M(20) = 0, 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160,...

M(30) = 0, 30, 60, 90, 120, 150,...

Agora se buscássemos o M.D.C teríamos que fatorar de forma diferente.

20,	30	2
10,	15	5
2,	3	

Com isso o produto desses fatores primos, 2 · 5 = 10, obtidos pela fatoração conjunta, representa o M.D.C .

De fato, se observarmos a lista de divisores de 20 e 30 verificaremos que dentre os comuns, o maior deles é, de fato, o 10.

D(20) = 1, 2, 4, 5, 10, 20.

D(30) = 1, 2 ,3 ,5 ,6, 10, 15, 30.

MÍNIMO MÚLTIPLO COMUM

O mínimo múltiplo comum entre dois números é representado pelo menor valor comum pertencente aos múltiplos dos números. Observe o MMC entre os números 20 e 30:

M(20) = 0, 20, 40, 60, 80, 100, 120, ... e M(30) = 0, 30, 60, 90, 120, 150, 180, ...

Logo o MMC entre 20 e 30 é equivalente a 60.

Outra forma de determinar o MMC entre 20 e 30 é através da fatoração, em que devemos escolher os fatores comuns de maior expoente e os termos não comuns.

Observe:

$20 = 2 * 2 * 5 = 2^2 * 5$ e $30 = 2 * 3 * 5 = 2 * 3 * 5$ logo

$MMC(20; 30) = 2^2 * 3 * 5 = 60$

A terceira opção consiste em realizar a decomposição simultânea dos números, multiplicando os fatores obtidos. Observe:

20,	30	2
10,	15	2
5,	15	3
5,	5	5
1		

$MMC(20, 30) = 2 * 2 * 3 * 5 = 60$

Dica:

Apenas números naturais têm MMC.

Um método rápido e fácil para se determinar o MMC de um conjunto de números naturais é a FATORAÇÃO.

Nela iremos decompor simultaneamente os valores, de forma que ao menos um deles possa ser dividido pelo fator primo apresentado, até que não sobrem valores maiores que 1.

O produto dos fatores primos utilizados nesse processo é o Mínimo Múltiplo Comum.

Para que possamos fazer uma comparação, vamos tomar os números **6**, **8** e **12** como exemplo.

Da fatoração destes três números temos:

6,	8,	12	2
3,	4,	6	2
3,	2,	3	2
3,	1,	3	3
1,	1,	1	

O MMC(6, 8, 12) será calculado pelo produto desses fatores primos usados na decomposição dos valores dados.

Logo: M.M.C (6 , 8 , 12) = 2.2.2.3 = 24

Qual é o MMC(15, 25, 40)?

Fatorando os três números temos:

15,	25,	40	2
15,	25,	20	2
15,	25,	10	2
15,	25,	5	3
5,	25,	5	5
1,	5,	1	5
1,	1,	1	

Assim o MMC(15, 25, 40) = 2. 2 . 2 . 3 . 5 . 5 = 600

Propriedade do M.M.C.

Todo múltiplo comum de dois ou mais números inteiros é múltiplo do m.m.c. destes números.

Exemplo: os múltiplos comuns positivos de 2 , 5 e 6 são exatamente os múltiplos positivos de 30 (m.m.c. (2 ,5 , 6) = 30), ou seja, são 30 , 60, 90,...

Como identificar questões que exigem o cálculo do M.M.C?

Para não ficar em dúvida quanto à solicitação da questão, M.M.C ou M.D.C, basta entender que o M.M.C por ser um "múltiplo comum", é um número sempre será maior ou igual ao maior dos valores apresentados , logo sempre um valor além dos valores dados.

Apesar do nome Mínimo Múltiplo Comum é equivocado pensar que o "mínimo" indica um número pequeno, talvez menor que os valores apresentados. Na verdade ele é o menor dos múltiplos e quase sempre maior que todos esses valores de quem se busca o cálculo do M.M.C.

Exemplo

1. Numa linha de produção, certo tipo de manutenção é feita na máquina A a cada 3 dias, na máquina B, a cada 4 dias, e na máquina C, a cada 6 dias. Se no dia 2 de dezembro foi feita a manutenção nas três máquinas, após quantos dias as máquinas receberão manutenção no mesmo dia?

   Temos que determinar o MMC entre os números 3, 4 e 6.

3,	4,	6	2
3,	2,	3	2
3,	1,	3	3
1,	1,	1	

   Assim o MMC (3, 4, 6) = 2 * 2 * 3 = 12

   Concluímos que após 12 dias, a manutenção será feita nas três máquinas. Portanto, dia 14 de dezembro.

2. Um médico, ao prescrever uma receita, determina que três medicamentos sejam ingeridos pelo paciente de acordo com a seguinte escala de horários: remédio A, de 2 em 2 horas, remédio B, de 3 em 3 horas e remédio C, de 6 em 6 horas. Caso o paciente utilize os três remédios às 8 horas da manhã, qual será o próximo horário de ingestão dos mesmos?

Calcular o MMC dos números 2, 3 e 6.

2,	3,	6	2
1,	3,	3	3
1,	1,	1	

MMC (2, 3, 6) = 2 * 3 = 6

O mínimo múltiplo comum dos números 2, 3, 6 é igual a 6.

De 6 em 6 horas os três remédios serão ingeridos juntos. Portanto, o próximo horário será às 14 horas.

3. Em uma árvore de natal, três luzes piscam com frequência diferentes. A primeira pisca a cada 4 segundos, a segunda a cada 6 segundos e a terceira a cada 10 segundos. Se num dado instante as luzes piscam ao mesmo tempo, após quantos segundos voltarão, a piscar juntas?

4. No alto da torre de uma emissora de televisão, duas luzes "piscam" com frequências diferentes. A primeira "pisca" 15 vezes por minuto e a segunda "pisca" 10 vezes por minuto. Se num certo instante, as luzes piscam simultaneamente, após quantos segundos elas voltarão a "piscar simultaneamente"?

a) 12
b) 10
c) 20
d) 15
e) 30

5. Três ciclistas percorrem um circuito saindo todos ao mesmo tempo, do mesmo ponto, e com o mesmo sentido. O primeiro faz o percurso em 40 s, o segundo em 36 s e o terceiro em 30 s. Com base nessas informações, depois de quanto tempo os três ciclistas se reencontrarão novamente no ponto de partida, pela primeira vez, e quantas voltas terá dado o primeiro, o segundo e o terceiro ciclista, respectivamente?

a) 5 minutos, 10 voltas, 11 voltas e 13 voltas.
b) 6 minutos, 9 voltas, 10 voltas e 12 voltas.
c) 7 minutos, 10 voltas, 11 voltas e 12 voltas.
d) 8 minutos, 8 voltas, 9 voltas e 10 voltas.
e) 9 minutos, 9 voltas, 11 voltas e 12 voltas.

Gabarito: **3.** 60 Segundos **4.** A **5.** B **6.** B

MÁXIMO DIVISOR COMUM (MDC)

O máximo divisor comum entre dois números é representado pelo maior valor comum pertencente aos divisores dos números. Observe o MDC entre os números 20 e 30:

D(20) = 1, 2, 4, 5, 10, 20. e D(30) = 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30.

O maior divisor comum dos números 20 e 30 é 10.

Podemos também determinar o MDC entre dois números através da fatoração, em que escolheremos os fatores comuns de menor expoente. Observe o MDC de 20 e 30 utilizando esse método.

$20 = 2 * 2 * 5 = 2^2 * 5$ e $30 = 2 * 3 * 5 = 2 * 3 * 5$

Logo MDC (20; 30) = 2 * 5 = 10

A terceira opção consiste em realizar a decomposição simultânea e conjunta dos números, multiplicando os fatores obtidos. Observe:

20,	30	2
10,	15	2
2,	3	

Logo o M.D.C (20 , 30) = 10

Um método rápido e fácil para se determinar o MDC de um conjunto de números naturais é a FATORAÇÃO.

Nela iremos decompor simultaneamente os valores, de forma que todos eles devem ser divididos, ao mesmo tempo, pelo fator primo apresentado, até que se esgotem as possibilidades dessa divisão conjunta.

O produto dos fatores primos utilizados nesse processo é o Máximo Divisor Comum.

Para que possamos fazer uma comparação, vamos tomar novamente os números **6**, **8** e **12** como exemplo.

Da fatoração conjunta destes três números temos:

6, 8, 12	2
3, 4, 6	

O **MDC(6, 8, 12) será calculado pelo produto desses fatores primos usados na decomposição dos valores dados.**

Logo: M.D.C (6 , 8 , 12) = 2

Qual é o MDC (15, 25, 40)?

Fatorando os três números temos:

15, 25, 40	2
3, 5, 5	

Assim o MDC (15, 25, 40) = 5

Exemplo:

Qual é o MDC (15, 75, 105)?

Fatorando os três números temos:

15, 75, 105	3
5, 25, 35	5
1, 5, 7	

MDC (15, 75, 105) = 3 . 5 = 15

Note que temos que dividir todos os valores apresentados, ao mesmo tempo, pelo fator primo. Caso não seja possível seguir dividindo todos , ao mesmo tempo, dá-se por encerrado o cálculo do M.D.C.

Propriedade Fundamental

Existe uma relação entre o m.m.c e o m.d.c de dois números naturais a e b.

m.m.c.(a,b) . m.d.c. (a,b) = a . b

Ou seja, o produto entre o m.m.c e m.d.c de dois números é igual ao produto entre os dois números.

Exemplo

Se x é um número natural em que m.m.c. (14, x) = 154 e m.d.c. (14, x) = 2, podemos dizer que x vale.

a) 22
b) – 22
c) +22 ou – 22
d) 27
e) – 27

Como identificar questões que exigem o cálculo do M.D.C?

Para não ficar em dúvida quanto à solicitação da questão, M.M.C ou M.D.C, basta entender que o M.D.C por ser um “divisor comum”, é um número sempre será menor ou igual ao menor dos valores apresentados , logo sempre um valor aquém dos valores dados, dando ideia de corte, fração.

Já o o M.M.C por ser um “múltiplo comum”, é um número sempre será maior ou igual ao maior dos valores apresentados , logo sempre um valor além dos valores dados, criando uma ideia de “futuro”.

Apesar do nome Mínimo Múltiplo Comum é equivocado pensar que o “mínimo” indica um número pequeno, talvez menor que os valores apresentados. Na verdade ele é o menor dos múltiplos e quase sempre maior que todos esses valores de quem se busca o cálculo do M.M.C.

Exemplo:

1. Uma indústria de tecidos fabrica retalhos de mesmo comprimento. Após realizarem os cortes necessários, verificou-se que duas peças restantes tinham as seguintes medidas: 156 centímetros e 234 centímetros. O gerente de produção ao ser informado das medidas, deu a ordem para que o funcionário cortasse o pano em partes iguais e de maior comprimento possível. Como ele poderá resolver essa situação?

2. Uma empresa de logística é composta de três áreas: administrativa, operacional e vendedores. A área administrativa é composta de 30 funcionários, a operacional de 48 e a de vendedores com 36 pessoas. Ao final do ano, a empresa realiza uma integração entre as três áreas, de modo que todos os funcionários participem ativamente. As equipes devem conter o mesmo número de funcionários com o maior número possível. Determine quantos funcionários devem participar de cada equipe e o número possível de equipes.

3. Para a confecção de sacolas serão usados dois rolos de fio de nylon. Esses rolos, medindo 450cm e 756cm serão divididos em pedaços iguais e do maior tamanho possível. Sabendo que não deve haver sobras, quantos pedaços serão obtidos?

a) 25
b) 42
c) 67
d) 35
e) 18

4. Nas últimas eleições, três partidos políticos tiveram direito, por dia, a 90 s, 108 s e 144 s de tempo gratuito de propaganda na televisão, com diferentes números de aparições. O tempo de cada aparição, para todos os partidos, foi sempre o mesmo e o maior possível. A soma do número das aparições diárias dos partidos na TV foi de:

a) 16
b) 17
c) 18
d) 19
e) 20

5. Um escritório comprou os seguintes itens: 140 marcadores de texto, 120 corretivos e 148 blocos de rascunho e dividiu esse material em pacotinhos, cada um deles contendo um só tipo de material, porém todos com o mesmo número de itens e na maior quantidade possível. Sabendo-se que todos os itens foram utilizados, então o número total de pacotinhos feitos foi:

a) 74
b) 88
c) 96
d) 102
e) 112

Dica:

Quando se tratar de MMC a solução será um valor no mínimo igual ao maior dos valores que você dispõe. Já quando se tratar de MDC a solução será um valor no máximo igual ao menor dos valores que você dispõe.

Gabarito: **1.** 78 **2.** 6 e 19 **3.** C **4.** D

PROBLEMAS ALGÉBRICOS E ARITMÉTICOS

Definição

A aritmética (da palavra grega arithmós,"número") é o ramo da matemática que lida com números e com as operações possíveis entre eles. É o ramo mais antigo e mais elementar da matemática, usado por quase todos, seja em tarefas do cotidiano, em cálculos científicos ou de negócios e sempre cobrada em concursos públicos.

Já a álgebra é o ramo que estuda a manipulação formal de equações, operações matemáticas, polinômios e estruturas algébricas. A álgebra é um dos principais ramos da matemática pura, juntamente com a geometria, topologia, análise combinatória, e Teoria dos números.

O termo álgebra, na verdade, compreende um espectro de diferentes ramos da matemática, cada um com suas especificidades.

A grande dificuldade encontrada pelos alunos nas questões envolvendo problemas é na sua interpretação. O aluno tem que ler o texto e "decodificar" suas informações para o matematiquês.

Em algumas questões iremos abordar alguns pontos importantes nessa interpretação.

Exemplos

Há 19 anos uma pessoa tinha um quarto da idade que terá daqui a 14 anos. A idade da pessoa, em anos, está entre:

a) 22 e 26.
b) 27 e 31.
c) 32 e 36.
d) 37 e 41.
e) 42 e 46

Um casal e seu filho foram a uma pizzaria jantar. O pai comeu 3/4 de uma pizza. A mãe comeu 2/5 da quantidade que o pai havia comido. Os três juntos comeram exatamente duas pizzas, que eram do mesmo tamanho. A fração de uma pizza que o filho comeu foi:

a) 3/5
b) 6/20
c) 7/10
d) 19/20
e) 21/15

Dois amigos foram a uma pizzaria. O mais velho comeu 3/8 da pizza que compraram. Ainda da mesma pizza o mais novo comeu 7/5 da quantidade que seu amigo havia comido. Sendo assim, e sabendo que mais nada dessa pizza foi comido, a fração da pizza que restou foi:

a) 3/5
b) 7/8
c) 1/10
d) 3/10
e) 36/40

O dono de uma papelaria comprou 98 cadernos e ao formar pilhas, todas com o mesmo número de cadernos, notou que o número de cadernos de uma pilha era igual ao dobro do número de pilhas. O número de cadernos de uma pilha era:

a) 12
b) 14
c) 16
d) 18
e) 20

Durante o seu expediente Carlos digitalizou 1/3 dos processos que lhe cabiam pela parte da manhã; no início da tarde ele digitalizou metade do restante e no fim da tarde ¼ do que havia sobrado após os 2 períodos iniciais.Se no fim do expediente ele decidiu contar todos os processos que não haviam sido digitalizados e encontrou 30 processos, o número total de processos que ele devia ter digitalizado nesse dia era de:

a) 80
b) 90
c) 100
d) 110
e) 120

EXPRESSÕES ALGÉBRICAS

Definição

Expressões algébricas são expressões matemáticas que apresentam letras e podem conter números, são também denominadas expressões literais. As letras constituem a parte variável das expressões, pois elas podem assumir qualquer valor numérico.

No cotidiano, muitas vezes usamos expressões sem perceber que as mesmas representam expressões algébricas ou numéricas.

Numa papelaria, quando calculamos o preço de um caderno somado ao preço de duas canetas, usamos expressões como 1x + 2y, onde x representa o preço do caderno e y o preço de cada caneta.

Num colégio, ao comprar um lanche, somamos o preço de um refrigerante com o preço de um salgado, usando expressoes do tipo 1x+1y onde x representa o preço do salgado e y o preço do refrigerante.

As expressões algébricas podem ser utilizadas para representar situações problemas, como as propostas a seguir:

- O dobro de um número adicionado a 20: 2x + 20.
- A diferença entre x e y: x – y
- O triplo de um número qualquer subtraído do quádruplo do número: 3x – 4x

Propriedades das expressões algébricas

Para resolver uma expressão algébrica, é preciso seguir a ordem exata de solução das operações que a compõem:

1º Potenciação ou Radiciação

2º Multiplicação ou divisão

3º Adição ou subtração

Se a expressão algébrica apresentar parênteses, colchetes ou chaves, devemos resolver primeiro o conteúdo que estiver dentro dos parênteses, em seguida, o que estiver contido nos colchetes e, por último, a expressão que estiver entre chaves. Em suma:

1º Parênteses

2º Colchetes

3º Chaves

Assim como em qualquer outro cálculo matemático, esta hierarquia é muito importante, pois, caso não seja seguida rigorosamente, será obtido um resultado incorreto. Veja alguns exemplos:

a) $8x - (3x - \sqrt{4})$
$8x - (3x - 2)$
$8x - 3x + 2$
$5x + 2$

Exemplo Resolvido:

Uma mulher é 5 anos mais nova do que seu marido. Se a soma da idade do casal é igual a 69 anos, qual é a idade de cada um?

$x + (x - 5) = 69$

$x + x - 5 = 69$

$2x - 5 = 69$

$2x = 69 + 5$

$2x = 74$

$x = 37$

$69 - 37 = 32$

$37 - 5 = 32$

Logo, a idade do marido é 37 anos e da mulher 32 anos.

Exercícios:

1. O resultado da expressão:

1 – 2 + 3 – 4 + 5 – 6 + 7 – 8 + . . . – 168 + 169 – 170

é igual a:

a) 170
b) – 170
c) 85
d) – 85
e) – 87

2. De um total de 40 questões planejadas para uma prova, eliminaram-se 2x delas e, do resto, ainda tirou-se a metade do que havia sobrado. Qual a tradução algébrica do número de questões que restaram?

a) (40 – 2x) – 20 + x
b) (40 – 2x) – 20
c) (40 – 2x) – X/2
d) (40 – 2x) – x
e) (40 – 2x) – 20 – x

3. Um ano de 365 dias é composto por n semanas completas mais 1 dia. Dentre as expressões numéricas abaixo, a única cujo resultado é igual a n é:

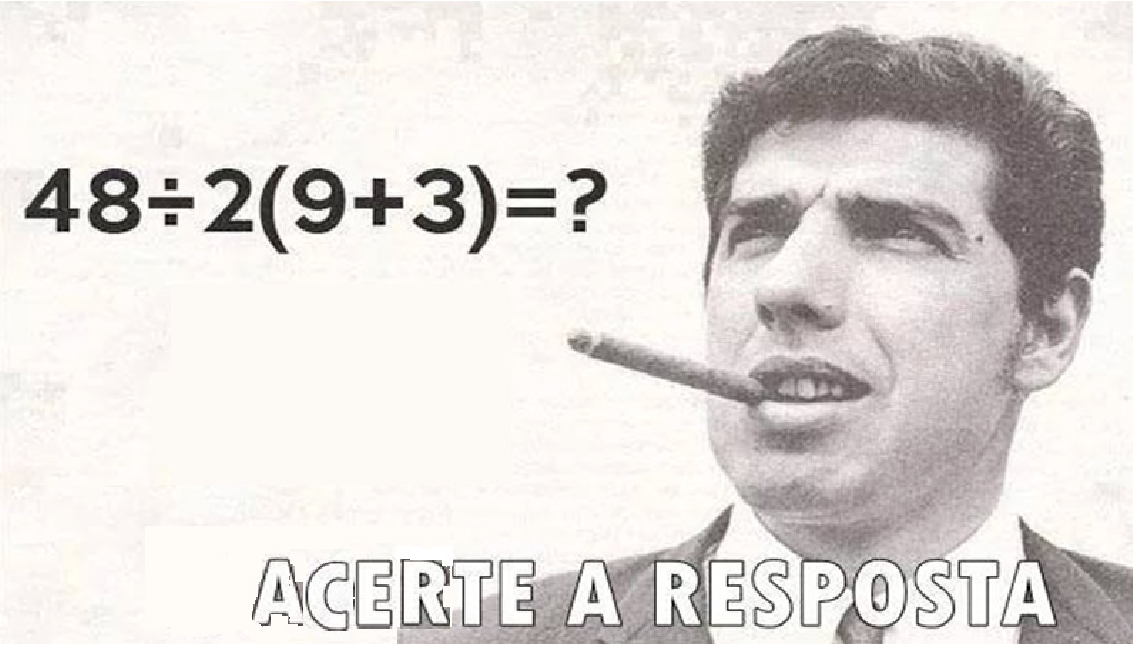
a) 365 ÷ (7 + 1)
b) (365 + 1) ÷7
c) 365 + 1 ÷ 7
d) (365 – 1) ÷7
e) 365 – 1 ÷ 7

4. Adriano, Bernardo e Ciro são irmãos e suas idades são números consecutivos, cuja soma é igual a 78. Considerando que Ciro é o irmão do meio, então a soma das idades de Adriano e Bernardo há 8 anos era igual a:

a) 33
b) 36
c) 34
d) 37
e) 35

Gabarito: **1.** D **2.** A **3.** D **4.** B

Enigma Facebookiano



SISTEMA MÉTRICO DECIMAL

Definição: O **SISTEMA MÉTRICO DECIMAL** é parte integrante do Sistema de Medidas. É adotado no Brasil tendo como unidade fundamental de medida o metro. O Sistema de Medidas é um conjunto de medidas usado em quase todo o mundo, visando padronizar as formas de medição.

Unidades de medida ou **sistemas de medida** é um tema bastante presente em concursos públicos e por isto é mais um dos assuntos tratados nesse livro.

Para podermos comparar um valor com outro, utilizamos uma grandeza predefinida como referência, grandeza esta chamada de unidade padrão.

As unidades de medida padrão que nós brasileiros utilizamos com maior frequência são o **grama**, o **litro** e o **metro**, assim como o **metro quadrado** e o **metro cúbico**.

Além destas também fazemos uso de outras unidades de medida para realizarmos, por exemplo a medição de tempo, de temperatura ou de ângulo.

Dependendo da unidade de medida que estamos utilizando, a unidade em si ou é muito grande ou muito pequena, neste caso então utilizamos os seus múltiplos ou submúltiplos. O **grama** geralmente é uma unidade muito pequena para o uso cotidiano, por isto em geral utilizamos o **quilograma**, assim como em geral utilizamos o **mililitro** ao invés da própria unidade **litro**, quando o assunto é bebidas por exemplo.

Utilização das Unidades de Medida

Quando estamos interessados em saber a quantidade de líquido que cabe em um recipiente, na verdade estamos interessados em saber a sua capacidade. O volume interno de um recipiente é chamado de capacidade. A unidade de medida utilizada na medição de capacidades é o litro.

Se estivéssemos interessados em saber o volume do recipiente em si, a unidade de medida utilizada nesta medição seria o metro cúbico.

Para ladrilharmos um cômodo de uma casa, é necessário que saibamos a área deste cômodo. Áreas são medidas em metros quadrados.

Para sabermos o comprimento de uma corda, é necessário que a meçamos. Nesta medição a unidade de medida utilizada será o metro ou metro linear.

Se você for fazer uma saborosa torta de chocolate, precisará comprar cacau e o mesmo será pesado para medirmos a massa desejada. A unidade de medida de massa é o grama.

Veja a tabela a seguir na qual agrupamos estas principais unidades de medida, seus múltiplos e submúltiplos do **Sistema Métrico Decimal**, segundo o **Sistema Internacional de Unidades – SI**:

Subconjunto de Unidades de Medida do Sistema Métrico Decimal

Medida de	Grandeza	Fator	Múltiplos			Unidades	Submúltiplos		
Capacidade	Litro	10	kl	hl	dal	l	dl	cl	ml
Volume	Métro Cúbico	1000	km^3	hm^3	dam^3	m^3	dm^3	cm^3	mm^3
Área	Metro Quadrado	100	km^2	hm^2	dam^2	m^2	dm^2	cm^2	mm^2
Comprimento	Metro	10	km	hm	dam	m	dm	cm	mm
Massa	Grama	10	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
		÷ ⇄ x	÷ ⇄ x	÷ ⇄ x	÷ ⇄ x	÷ ⇄ x	÷ ⇄ x	÷ ⇄ x	÷ ⇄ x

Observe que as setas que apontam para a direita indicam uma multiplicação pelo fator multiplicador (*10, 100 ou 1000 dependendo da unidade de medida*), assim como as setas que apontam para a esquerda indicam uma divisão também pelo fator.

A conversão de uma unidade para outra unidade dentro da mesma grandeza é realizada multiplicando-se ou dividindo-se o seu valor pelo fator de conversão, dependendo da unidade original estar à esquerda ou à direita da unidade a que se pretende chegar, tantas vezes quantos forem o número de níveis de uma unidade a outra.

O metro

O termo "metro" é oriundo da palavra grega "métron" e tem como significado "o que mede". Estabeleceu-se no princípio que a medida do "metro" seria a décima milionésima parte da distância entre o Pólo Norte e Equador, medida pelo meridiano que passa pela cidade francesa de Paris. O metro padrão foi criado no de 1799 e hoje é baseado no espaço percorrido pela luz no vácuo em um determinado período de tempo.

Múltiplos e submúltiplos do Metro

Como o metro é a unidade fundamental do comprimento, existem evidentemente os seus respectivos múltiplos e submúltiplos.
Os nomes pré-fixos destes múltiplos e submúltiplos são: quilo, hecto, deca, centi e mili.
Veja o quadro:

Múltiplos	Unidade Principal			Submúltiplos		
Quilômetro	Hectômetro	Decâmetro	Metro	Decímetro	Centímetro	Milímetro
Km	Hm	Dam	M	Dm	Cm	Mm
1000m	100m	10m	1m	0,1m	0,01m	0,001m
2000m	200m	20m	2m	0,2m	0,02m	0,002m
3000m	300m	30m	3m	0,3m	0,03m	0,003m

Os múltiplos do metro são usados para realizar medição em grandes áreas/distâncias, enquanto os submúltiplos para realizar medição em pequenas distâncias.

Leitura das Medidas de Comprimento

Podemos efetuar a leitura correta das medidas de comprimento com auxilio de um quadro chamado "quadro de unidades".

Exemplo: Leia 16,072 m

Km	Hm	Dam	M	Dm	Cm	Mm
Kilômetro	Hectômetro	Decâmetro	Metro	Decímetro	Centímetro	Milímetro
		1	6,	0	7	2

Após ter colocado os respectivos valores dentro das unidades equivalentes, lê-se a parte inteira acompanhada da unidade de medida do seu último algarismo e a parte decimal com a unidade de medida o último algarismo.

16,072m : dezesseis metros e setenta e dois milímetros.

Veja outros exemplos de leitura:

8,05 km = Lê-se assim: "Oito quilômetros e cinco decâmetros"

72,207 dam = Lê-se assim: "Setenta e dois decâmetros e duzentos e sete centímetros"

0,004 m = Lê-se assim: "quatro milímetros".

Sistemas não Decimais

Para distâncias astronômicas utilizamos o Ano-luz (distância percorrida pela luz em um ano):

Ano-luz = $9,5 \cdot 10^{12}$ km

O pé, a polegada, a milha e a jarda são unidades não pertencentes ao sistemas métrico decimal, são utilizadas em países de língua inglesa. Observe as igualdades abaixo:

Pé	=	30,48 cm
Polegada	=	2,54 cm
Jarda	=	91,44 cm
Milha terrestre	=	1.609 m
Milha marítima	=	1.852 m

Observe que:

1 pé = 12 **polegadas**

1 jarda = 3 pés

SISTEMA DE MEDIDA DE TEMPO

Medidas de tempo

É comum em nosso dia-a-dia pergunta do tipo:

- Qual a duração dessa partida de futebol?
- Qual o tempo dessa viagem?
- Qual a duração desse curso?
- Qual o melhor tempo obtido por esse corredor?

Todas essas perguntas serão respondidas tomando por base uma unidade padrão de medida de tempo.

A unidade de tempo escolhida como padrão no Sistema Internacional (SI) é o segundo.

Um dia é um intervalo de tempo relativamente longo, neste período você pode dormir, se alimentar, estudar, se preparar para concursos e muitas outras coisas.

Muitas pessoas se divertem assistindo um bom filme, porém se os filmes tivessem a duração de um dia, eles não seriam uma diversão, mas sim uma tortura.

Se dividirmos em 24 partes iguais o intervalo de tempo relativo a um dia, cada uma destas frações de tempo corresponderá a exatamente uma hora, portanto concluímos que um dia equivale a 24 horas e que $1/24$ do dia equivale a uma hora.

Uma ou duas horas é um bom tempo para se assistir um filme, mas para se tomar um banho é um tempo demasiadamente grande.

Portanto dependendo da tarefa precisamos fracionar o tempo, nesse caso, a hora.

Se dividirmos em 60 partes iguais o intervalo de tempo correspondente a uma hora, cada uma destas 60 partes terá a duração exata de um minuto, o que nos leva a concluir que uma hora equivale a 60 minutos, assim como $1/60$ da hora equivale a um minuto.

Dez ou quinze minutos é um tempo mais do que suficiente para tomarmos um bom banho ouvindo uma boa música, mas para atravessarmos a rua este tempo é um verdadeiro convite a um atropelamento.

Se dividirmos em 60 partes iguais o intervalo de tempo relativo a um minuto, cada uma destas partes terá a duração exata de um segundo, com isto concluímos que um minuto equivale a 60 segundos e que $1/60$ do minuto equivale a um segundo.

Das explicações acima podemos chegar ao seguinte resumo:

- 1 dia = 24 horas
- 1 hora = 60 minutos
- 1 minuto = 60 segundos

Assim tambem podemos concluir que :

- 1 hora = 1/24 dia
- 1 minuto = 1/60 hora
- 1 segundo = 1/60 minuto.

Múltiplos e Submúltiplos do Segundo

Quadro de unidades

Múltiplos		
Minutos	Horas	Dia
min	h	d
60s	60 min = 3.600s	24h = 1.440min = 86.400s

São submúltiplos do segundo:

- décimo de segundo
- centésimo de segundo
- milésimo de segundo

Cuidado: Nunca escreva 2,40h como forma de representar 2h 40min. Pois o sistema de medidas de tempo não é decimal.

Observe:

$$2{,}40\,\text{h} = 2\,\text{h} + \frac{40}{100}\,\text{h} = 2\,\text{h e 24 minutos}$$

$$\frac{40}{100} \cdot 60\,\text{minutos} = 24\,\text{minuto}$$

Tabela para Conversão entre Unidades de Medidas de Tempo

sendo	para converter de	para	multiplique por
$1\ h = \frac{1}{24}\ d$	horas	dias	$\frac{1}{24}$
$1\ min = \frac{1}{60}\ h$	minutos	horas	$\frac{1}{60}$
$1\ s = \frac{1}{60}\ min$	segundos	minutos	$\frac{1}{60}$
$1\ min = 60\ s$	minutos	segundos	60
$1\ h = 60\ min$	horas	minutos	60
$1\ d = 24\ h$	dias	horas	24

Além das unidades vistas anteriormente, podemos também relacionar algumas outras:

Unidade	Equivale
Semana	7 dias
Quinzena	15 dias
Mês	30 dias *
Bimestre	2 meses
Trimestre	3 meses
Quadrimestre	4 meses
Semestre	6 meses
Ano	12 meses
Década	10 anos
Século	100 anos
Milênio	1000 anos

* O mês comercial utilizado em cálculos financeiros possui por convenção 30 dias.

Exemplos Resolvidos

- **Converter 25 minutos em segundos**

A unidade de tempo minuto é maior que a unidade segundo, já que 1 minuto contém 60 segundos, portanto, de acordo com o explicado acima, devemos realizar uma multiplicação, mas devemos multiplicar por quanto?

Devemos multiplicar por 60, pois cada minuto equivale a 60 segundos:

Visto que:
A min = 60 seg

Então:
Assim 25 min é igual a 1500 s

- **Converter 2220 segundos em minutos**

Este exemplo solicita um procedimento oposto ao do exemplo anterior. A unidade de tempo segundo é menor que a unidade minuto já que: 1s = $\frac{1}{60}$ min

Logo devemos dividir por 60, pois cada segundo equivale a $\frac{1}{60}$ do minuto: 2.200 ÷ 60 = 37

Note que alternativamente, conforme a tabela de conversão acima, poderíamos ter multiplicado $\frac{1}{60}$ ao invés de termos dividido por 60, já que são operações equivalentes:

$2.200 \times \frac{1}{60} = 37$

Assim 2.220 s é igual a 37 min

- **Quantos segundos há em um dia?**

Nos exemplos anteriores nos referimos a unidades vizinhas, convertemos de minutos para segundos e vice-versa.

Como a unidade de tempo dia é maior que a unidade segundo, iremos solucionar o problema recorrendo a uma série de multiplicações.

Pela tabela de conversão acima para convertermos de dias para horas devemos multiplicar por 24, para convertermos de horas para minutos devemos multiplicar por 60 e finalmente para convertermos de minutos para segundos também devemos multiplicar por 60. Temos então o seguinte cálculo:

1 x 24 x 60 x 60 = 864.000

- **10.080 minutos são quantos dias?**

Semelhante ao exemplo anterior, só que neste caso precisamos converter de uma unidade menor para uma unidade maior. Como as unidades não são vizinhas, vamos então precisar de uma série de divisões.

De minutos para horas precisamos dividir por 60 e de horas para dias temos que dividir por 24. O cálculo será então:

10.080 ÷ 60 ÷ 24 = 7

Assim 10.080 minutos correspondem 7 dias.

1. Fernando trabalha 2h 20min todos os dias numa empresa, quantas minutos ele trabalha durante um mês inteiro de 30 dias.

a) 420
b) 4200
c) 42000
d) 4,20
e) 42,00

2. Um programa de televisão começou às 13 horas, 15 minutos e 20 segundos, e terminou às 15 horas, 5 minutos e 40 segundos. Quanto tempo este programa durou, em segundos?

a) 6.620 s
b) 6.680 s
c) 6.740 s
d) 10.220 s
e) 13.400 s

3. Uma competição de corrida de rua teve início às 8h 04min. O primeiro atleta cruzou a linha de chegada às 12h 02min 05s. Ele perdeu 35s para ajustar seu tênis durante o percurso. Se esse atleta não tivesse tido problema com o tênis, perdendo assim alguns segundos, ele teria cruzado a linha de chegada com o tempo de

a) 3h 58min 05s.
b) 3h 57min 30s.
c) 3h 58min 30s.
d) 3h 58min 35s.
e) 3h 57min 50s.

4. Um atleta já percorreu o mesmo percurso de uma corrida por dez vezes. Em duas vezes seu tempo foi de 2h 25 min. Em três vezes percorreu o percurso em 2h 17 min. Por quatro vezes seu tempo foi de 2h 22 min e em uma ocasião seu tempo foi de 2h 11 min. Considerando essas marcações, o tempo médio desse atleta nessas dez participações é:

a) 2h 13 min.
b) 2h 18 min.
c) 2h 20 min.
d) 2h 21 min.
e) 2h 24 min.

5. Uma espaçonave deve ser lançada exatamente às 12 horas 32 minutos e 30 segundos. Cada segundo de atraso provoca um deslocamento de 44 m de seu local de destino, que é a estação orbital. Devido a uma falha no sistema de ignição, a espaçonave foi lançada às 12 horas 34 minutos e 10 segundos. A distância do ponto que ela atingiu até o destino previsto inicialmente foi de:

a) 2,2 km.
b) 3,3 km.
c) 4,4 km.
d) 5,5 km.
e) 6,6 km.

6. Os $\frac{3}{50}$ de um dia correspondem a

a) 1 hora, 4 minutos e 4 segundos.
b) 1 hora, 26 minutos e 4 segundos.
c) 1 hora, 26 minutos e 24 segundos.
d) 1 hora, 40 minutos e 4 segundos.
e) 1 hora e 44 minutos.

Gabarito: **1.** B **2.** A **3.** B **4.** C **5.** C **6.** C

CONVERSÃO DE UNIDADES

Apresentamos a tabela de conversão de unidades do sistema Métrico Decimal

Medida de	Grandeza	Fator	Múltiplos			Unidades	Submúltiplos		
Capacidade	Litro	10	kl	hl	dal	l	dl	cl	ml
Volume	Metro Cúbico	1000	km^3	hm^3	dam^3	m^3	dm^3	cm^3	mm^3
Área	Metro Quadrado	100	km^2	hm^2	dam^2	m^2	dm^2	cm^2	mm^2
Comprimento	Metro	10	km	hm	dam	m	dm	cm	mm
Massa	Grama	10	kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
		÷ ⇄ x	÷ ⇄ x	÷ ⇄ x	÷ ⇄ x	÷ ⇄ x	÷ ⇄ x	÷ ⇄ x	÷ ⇄ x

Exemplos de Conversão entre Unidades de Medida

Converta 2,5 metros em centímetros

Para convertermos **2,5 metros** em **centímetros**, devemos multiplicar (porque na tabela metro está à esquerda de centímetro) **2,5** por **10** duas vezes, pois para passarmos de **metros** para **centímetros** saltamos dois níveis à direita.

Primeiro passamos de **metros** para **decímetros** e depois de **decímetros** para **centímetros**:

2,5m .10.10 = 250cm

Isto equivale a passar a vírgula duas casas para a direita.

Portanto: 2,5 m é igual a 250 cm

Passe 5.200 gramas para quilogramas

Para passarmos **5.200 gramas** para **quilogramas**, devemos dividir (porque na tabela grama está à direita de quilograma) **5.200** por **10** três vezes, pois para passarmos de **gramas** para quilogramas saltamos três níveis à esquerda.

Primeiro passamos de **grama** para **decagrama**, depois de **decagrama** para **hectograma** e finalmente de **hectograma** para **quilograma**:

5200g :10:10:10 = 5,2 kg

Isto equivale a passar a vírgula três casas para a esquerda.

Portanto:5.200 g é igual a 5,2 kg

Quantos centilitros equivalem a 15 hl?

Para irmos de **hectolitros** a **centilitros**, passaremos quatro níveis à direita. Multiplicaremos então 15 por 10 quatro vezes:

15hl .10.10.10.10 = 150000 cl

Isto equivale a passar a vírgula quatro casas para a direita.

Portanto: 150.000 cl equivalem a 15 hl.

Quantos quilômetros cúbicos equivalem a 14 mm^3?

Para passarmos de **milímetros cúbicos** para **quilômetros cúbicos**, passaremos seis níveis à esquerda. Dividiremos então 14 por 1000 seis vezes:

Portanto: 0,000000000000000014 km^3, ou a 1,4 x 10^{-17} km^3 se expresso em notação científica equivalem a 14 mm^3.

Passe 50 dm^2 para hectometros quadrados

Para passarmos de **decímetros quadrados** para **hectometros quadrados**, passaremos três níveis à esquerda. Dividiremos então por 100 três vezes:

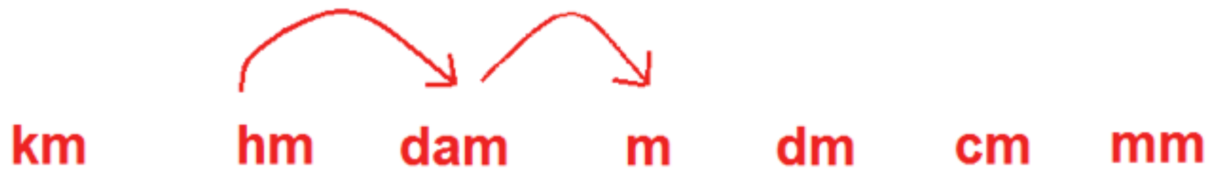
50dm^2 :100:100:100 = 0,00005 km^2

Isto equivale a passar a vírgula seis casas para a esquerda.

Portanto: 50 dm^2 é igual a 0,00005 hm^2.

Agora observe os exemplos de transformações

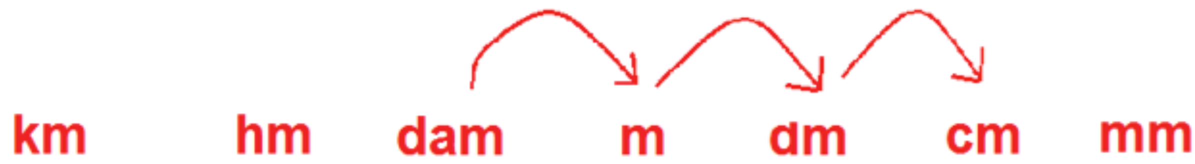
1. Transforme 17,475hm em m



Para transformar hm (hectômetro) em m (metro) – observe que são duas casas à direita – multiplicamos por 100, ou seja, (10 x 10).

17,475 x 100 = 1.747,50 ou seja 17,475 hm é = 1.747,50m

2. Transforme 2,462 dam em cm



Para transformar dam (Decâmetro) em cm (Centímetro) – observe que são três casas à direita – multiplicamos por 1000, ou seja, (10 x 10 x 10).

2,462 x 1000 = 2462 ou seja 2,462dam é = 2462cm

3. Transforme 186,8m em dam.



Para transformar m (metro) em dam (decâmetro) – observe que é uma casa à esquerda – dividimos por 10.

186,8 ÷ 10 = 18,68 ou seja 186,8m é = 18,68dam

4. Transforme 864m em km.



Para transformar m (metro) em km (Kilômetro) – observe que são três casas à esquerda – dividimos por 1000.

864 ÷ 1000 = 0,864 ou seja 864m é = 0,864km

Obs: Os quadros das medidas foram colocados em cada operação repetidamente, de propósito, para que haja uma fixação, pois é fundamental conhecer "decoradamente" estas posições.

Exercícios:

1. Os $\frac{3}{50}$ de um hectômetro correspondem a:

a) 60 mm.
b) 60 cm.
c) 60 dm.
d) 60 m.
e) 60 dam.

2. A atleta brasileira Fabiana Murer alcançou a marca de 4,60 m no salto com vara, nos Jogos Pan-americanos realizados no Rio de Janeiro em 2007. Sua melhor marca é de 4,80 m, recorde sul-americano na categoria. Qual é a diferença, em centímetro, entre essas duas marcas?

a) 0,2.
b) 2.
c) 20.
d) 200.
e) 2000.

3. O resultado de 15.000 mm^2 + 15 cm^2 é igual a:

a) 0,1515 dm^2
b) 1,5015 dm^2
c) 1,65 dm^2
d) 15,15 dm^2
e) 151,5 dm^2

4. Uma tartaruga percorreu, num dia, 6,05 hm. No dia seguinte, percorreu mais 0,72 km e, no terceiro dia, mais 12.500 cm. Qual a distância que a tartaruga percorreu nos três dias?

a) 1,45m
b) 14,5m
c) 145m
d) 1450m
e) 14500m.

5. Se 13,73 dam foram convertidos para várias unidades diferentes. Das conversões abaixo, assinale a única que está errada.

a) 13730 cm
b) 137,3 m
c) 1,373 hm
d) 0,01373 km
e) 1373 dm

Equivalência entre medidas de Volume e medidas de Capacidade

As principais conversões entre volume e capacidade são:

$1m^3$ = 1000 litros

1 dm^3 = 1 litro

1 cm^3 = 1 ml

- Um cubo de aresta de 10 cm terá um volume de 1.000 cm^3, medida que equivalente a 1 l.
- Como 1.000 cm^3 equivalem a 1 dm^3, temos que 1 dm^3 equivale a 1 l.
- Como um litro equivale a 1.000 ml, podemos afirmar que 1 cm^3 equivale a 1 ml.
- dm^3 equivalem a 1 m^3, portanto 1 m^3 é equivalente a 1.000 l, que equivalem a 1 kl.

Exemplos de Conversão entre Medidas de Volume e Medidas de Capacidade

Quantos decalitros equivalem a 1 m^3?

Sabemos que **1 m^3** equivale a **1.000 l**, portanto para convertermos de **litros** a **decalitros**, passaremos um nível à esquerda. Dividiremos então 1.000 por 10 apenas uma vez:

1000l :10 = 100 dal

Isto equivale a passar a vírgula uma casa para a esquerda.

Poderíamos também raciocinar da seguinte forma:

Como **1 m^3** equivale a **1 kl**, basta fazermos a conversão de **1 kl** para **decalitros**, quando então passaremos dois níveis à direita. Multiplicaremos então 1 por 10 duas vezes:

ikl .10.10 = 100dal

Portanto: 100 dal equivalem a 1 m^3.

348 mm^3 equivalem a quantos decilitros?

Como **1 cm^3** equivale a 1 ml, é melhor dividirmos **348 mm^3** por mil, para obtermos o seu equivalente em centimetros cúbicos: **0,348 cm^3**. Logo **348 mm^3** equivale a **0,348 ml**, já que **cm^3** e **ml** se equivalem.

Neste ponto já convertemos de uma unidade de medida de volume, para uma unidade de medida de capacidade.

Falta-nos passarmos de mililitros para decilitros, quando então passaremos dois níveis à esquerda.

Dividiremos então por 10 duas vezes:

0,348 ml :10:10 = 0,00348 dl

Logo: 348 mm^3 equivalem a 0,00348 dl.

6. Transformando 3,5 m^3 em dal, temos:

a) 0,35
b) 3,5
c) 35
d) 350
e) 3500

7. Quantos cm^3 existem em 10 litros?

a) 10
b) 100
c) 1.000
d) 10.000
e) 100.000

Dúvidas Frequentes

- Um metro cúbico equivale a quantos metros quadrados?
- Converter medidas em decilitros para gramas.
- Quantos litros cabem em um metro quadrado?
- Como passar litros para milímetros?
- Quantos centímetros lineares há em um metro quadrado?
- Conversão de litros para gramas.
- Um centímetro corresponde a quantos litros?
- Como passar de centímetros quadrados para mililitros?
- Quantos mililitros tem um centímetro?
- Transformar m^3 em metro linear.
- Quanto vale um centímetro cúbico em gramas?

Você consegue notar algum problema nestas pesquisas?

O problema é que elas buscam a conversão entre unidades de medidas incompatíveis, como por exemplo, a conversão de metro cúbico para metro quadrado. A primeira é uma unidade de medida de volume e a segunda é uma unidade de medida de área, por isto são incompatíveis e não existe conversão de uma unidade para a outra.

Então todas as conversões acima não são possíveis de se realizar, a não que se tenha outras informações, como a densidade do material na última questão, mas isto já é uma outra disciplina.

Acredito que a razão destas dúvidas é o fato de o estudante não conseguir discernir claramente o que são comprimento, área, volume e capacidade, por isto vou procurar esclarecer tais conceitos com maiores detalhes.

Gabarito: **1.** C **2.** C **3.** C **4.** D **5.** D **6.** C **7.** D

RAZÃO E PROPORÇÃO

Razão

A palavra razão vem do latim *ratio* e significa a divisão ou o quociente entre dois números A e B, denotada por $\frac{A}{B}$.

Exemplo: A razão entre 12 e 3 é 4, pois $\frac{12}{3} = 4$.

Proporção

Já a palavra proporção vem do latim *proportione* e significa uma relação entre as partes de uma grandeza, ou seja, é uma igualdade entre duas razões.

Exemplo: $\frac{6}{3} = \frac{10}{5}$, a proporção $\frac{6}{3}$ é proporcional a $\frac{10}{5}$.

Se numa proporção temos $\frac{A}{B} = \frac{C}{D}$, então os números A e D são denominados extremos enquanto os números B e C são os meios e vale a propriedade: o produto dos meios é igual ao produto dos extremos, isto é:

$$A \times D = C \times B$$

Exemplo: Dada a proporção $\frac{x}{3} = \frac{12}{9}$, qual o valor de x?

$\frac{x}{3} = \frac{12}{9}$ logo 9.x=3.12 → 9x=36 e portanto x=4

Exemplo: Se A, B e C são proporcionais a 2, 3 e 5,

logo: $\frac{A}{2} = \frac{B}{3} = \frac{C}{5}$

Dica

DICA: Observe a ordem com que os valores são enunciados para interpretar corretamente a questão.

- Exemplos: A razão entre a e b é a/b e não b/a!!!

A sua idade e a do seu colega são proporcionais a 3 e 4,

logo $\frac{\text{sua idade}}{\text{idade do colega}} = \frac{3}{4}$.

Faça você

1. A razão entre o preço de custo e o preço de venda de um produto é $\frac{2}{3}$. Se for vendida a R$ 42,00 qual o preço de custo?

2. A razão entre dois números P e Q é 0,16. Determine P+Q, sabendo que eles são primos entre si?

3. A idade do professor Zambeli está para a do professor Dudan assim como 8 está para 7. Se apesar de todos os cabelos brancos o professor Zambeli tem apenas 40 anos, a idade do professor Dudan é de.

a) 20 anos.
b) 25 anos.
c) 30 anos.
d) 35 anos.
e) 40 anos.

4. A razão entre os números (x + 3) e 7 é igual à razão entre os números (x – 3) e 5. Nessas condições o valor de x é?

Grandezas diretamente proporcionais

A definição de grandeza está associada a tudo aquilo que pode ser medido ou contado. Como exemplo, citamos: comprimento, tempo, temperatura, massa, preço, idade e etc.

As grandezas diretamente proporcionais estão ligadas de modo que à medida que uma grandeza aumenta ou diminui, a outra altera de forma proporcional.

Grandezas diretamente proporcionais, explicando de uma forma mais informal, são grandezas que crescem juntas e diminuem juntas. Podemos dizer também que nas grandezas diretamente proporcionais uma delas varia na mesma razão da outra. Isto é, duas grandezas são diretamente proporcionais quando, dobrando uma delas, a outra também dobra; triplicando uma delas, a outra também triplica... E assim por diante.

Exemplo:

Um automóvel percorre 300 km com 25 litros de combustível. Caso o proprietário desse automóvel queira percorrer 120 km, quantos litros de combustível serão gastos?

300 km ⟶ 25 litros
120 km ⟶ x litros

$$\frac{300}{120} = \frac{25}{x} \qquad 300.x = 25.120 \longrightarrow x = \frac{3000}{300} \rightarrow x = 10$$

Dica

Quando a regra de três é direta multiplicamos em X, regra do "CRUZ CREDO".

Exemplo:

Em uma gráfica, certa impressora imprime 100 folhas em 5 minutos. Quantos minutos ela gastará para imprimir 1300 folhas?

100 folhas ⟶ 5 minutos
1300 folhas ⟶ x minutos

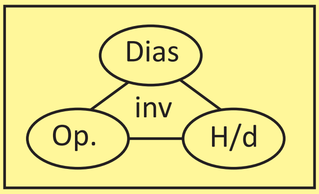
$$\frac{100}{1300} = \frac{5}{x} = \qquad 100.x = 5.1300 \rightarrow x = \frac{5 \times 1300}{100} = 65 \text{ minutos}$$

Grandeza inversamente proporcional

Entendemos por grandezas inversamente proporcionais as situações onde ocorrem operações inversas, isto é, se dobramos uma grandeza, a outra é reduzida à metade.

São grandezas que quando uma aumenta a outra diminui e vice-versa. Percebemos que variando uma delas, a outra varia na razão inversa da primeira. Isto é, duas grandezas são inversamente proporcionais quando, dobrando uma delas, a outra se reduz pela metade; triplicando uma delas, a outra se reduz para a terça parte... E assim por diante.

Dica!!



Exemplo:

12 operários constroem uma casa em 6 semanas. 8 operários, nas mesmas condições, construiriam a mesma casa em quanto tempo?

12 op. → 6 semanas

8 op. → x semanas

Antes de começar a fazer, devemos pensar: se diminuiu o número de funcionários, será que a velocidade da obra vai aumentar? É claro que não, e se um lado diminui enquanto o outro aumentou, é inversamente proporcional e, portanto, devemos multiplicar lado por lado (em paralelo).

$8.x = 12.6$

$8x = 72$

$x = \dfrac{72}{8} \rightarrow x = 9$

Dica

Quando a regra de três é inversa, multiplicamos lado por lado, regra da LALA.

Exemplo: A velocidade constante de um carro e o tempo que esse carro gasta para dar uma volta completa em uma pista estão indicados na tabela a seguir:

Velocidade (km/h)	120	60	40
Tempo (min)	1	2	3

Observando a tabela, percebemos que se trata de uma grandeza inversamente proporcional, pois, à medida que uma grandeza aumenta a outra diminui.

5. Diga se é diretamente ou inversamente proporcional:

a) Número de cabelos brancos do professor Zambeli e sua idade.
b) Número de erros em uma prova e a nota obtida.
c) Número de operários e o tempo necessário para eles construírem uma casa.
d) Quantidade de alimento e o número de dias que poderá sobreviver um náufrago.
e) O numero de regras matemática ensinadas e a quantidade de aulas do professor Dudan assistidas.

6. Se um avião, voando a 500 Km/h, faz o percurso entre duas cidades em 3h, quanto tempo levará se viajar a 750 Km/h?

a) 1,5h.
b) 2h.
c) 2,25h.
d) 2,5h.
e) 2,75h.

7. Em um navio com uma tripulação de 800 marinheiros há víveres para 45 dias. Quanto tempo poderíamos alimentar os marinheiros com o triplo de víveres?

a) 130
b) 135
c) 140
d) 145
e) 150

8. Uma viagem foi feita em 12 dias percorrendo-se 150km por dia. Quantos dias seriam empregados para fazer a mesma viagem, percorrendo-se 200km por dia?

a) 5
b) 6
c) 8
d) 9
e) 10

Gabarito: **1.** R$28,00 **2.** 29 **3.** D **4.** 18 **5.** B **6.** B **7.** B **8.** D

REGRA DE TRÊS SIMPLES

Grandezas diretamente proporcionais

A definição de grandeza está associada a tudo aquilo que pode ser medido ou contado. Como exemplo, citamos: comprimento, tempo, temperatura, massa, preço, idade e etc.

As grandezas diretamente proporcionais estão ligadas de modo que à medida que uma grandeza aumenta ou diminui, a outra altera de forma proporcional.

Grandezas diretamente proporcionais, explicando de uma forma mais informal, são grandezas que crescem juntas e diminuem juntas. Podemos dizer também que nas grandezas diretamente proporcionais uma delas varia na mesma razão da outra. Isto é, duas grandezas são diretamente proporcionais quando, dobrando uma delas, a outra também dobra; triplicando uma delas, a outra também triplica... E assim por diante.

Exemplo:

Um automóvel percorre 300 km com 25 litros de combustível. Caso o proprietário desse automóvel queira percorrer 120 km, quantos litros de combustível serão gastos?

300 km ⟶ 25 litros
120 km ⟶ x litros

$\frac{300}{120} = \frac{25}{x}$ 300.x = 25.120 ⟶ $x = \frac{3000}{300}$ → x = 10

Dica

Quando a regra de três é direta multiplicamos em X, regra do "CRUZ CREDO".

Exemplo:

Em uma gráfica, certa impressora imprime 100 folhas em 5 minutos. Quantos minutos ela gastará para imprimir 1300 folhas?

100 folhas ⟶ 5 minutos
1300 folhas ⟶ x minutos

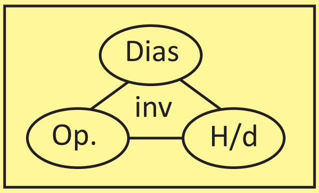
$$\frac{100}{1300} = \frac{5}{x} \quad = \quad 100.x = 5.1300 \quad \rightarrow \quad x = \frac{5 \times 1300}{100} = 65 \text{ minutos}$$

Grandeza inversamente proporcional

Entendemos por grandezas inversamente proporcionais as situações onde ocorrem operações inversas, isto é, se dobramos uma grandeza, a outra é reduzida à metade.

São grandezas que quando uma aumenta a outra diminui e vice-versa. Percebemos que variando uma delas, a outra varia na razão inversa da primeira. Isto é, duas grandezas são inversamente proporcionais quando, dobrando uma delas, a outra se reduz pela metade; triplicando uma delas, a outra se reduz para a terça parte... E assim por diante.

Dica!!



Exemplo:

12 operários constroem uma casa em 6 semanas. 8 operários, nas mesmas condições, construiriam a mesma casa em quanto tempo?

12 op. → 6 semanas

8 op. → x semanas

Antes de começar a fazer, devemos pensar: se diminuiu o número de funcionários, será que a velocidade da obra vai aumentar? É claro que não, e se um lado diminui enquanto o outro aumentou, é inversamente proporcional e, portanto, devemos multiplicar lado por lado (em paralelo).

$8.x = 12.6$
$8x = 72$
$x = \frac{72}{8} \rightarrow x = 9$

Dica

Quando a regra de três é inversa, multiplicamos lado por lado, regra da LALA.

Exemplo: A velocidade constante de um carro e o tempo que esse carro gasta para dar uma volta completa em uma pista estão indicados na tabela a seguir:

Velocidade (km/h)	120	60	40
Tempo (min)	1	2	3

Observando a tabela, percebemos que se trata de uma grandeza inversamente proporcional, pois, à medida que uma grandeza aumenta a outra diminui.

Questões

1. Diga se é diretamente ou inversamente proporcional:

a) Número de cabelos brancos do professor Zambeli e sua idade.
b) Número de erros em uma prova e a nota obtida.
c) Número de operários e o tempo necessário para eles construírem uma casa.
d) Quantidade de alimento e o número de dias que poderá sobreviver um náufrago.
e) O número de regras matemática ensinadas e a quantidade de aulas do professor Dudan assistidas.

2. Se (3, x, 14, ...) e (6, 8, y, ...) forem grandezas diretamente proporcionais, então o valor de x + y é:

a) 20
b) 22
c) 24
d) 28
e) 32

3. Uma usina produz 500 litros de álcool com 6 000 kg de cana – de – açúcar. Determine quantos litros de álcool são produzidos com 15 000 kg de cana.

a) 1000 litros.
b) 1050 litros.
c) 1100 litros.
d) 1200 litros.
e) 1250 litros.

4. Um muro de 12 metros foi construído utilizando 2 160 tijolos. Caso queira construir um muro de 30 metros nas mesmas condições do anterior, quantos tijolos serão necessários?

a) 5000 tijolos.
b) 5100 tijolos.
c) 5200 tijolos.
d) 5300 tijolos.
e) 5400 tijolos.

5. Uma equipe de 5 professores gastaram 12 dias para corrigir as provas de um vestibular. Considerando a mesma proporção, quantos dias levarão 30 professores para corrigir as provas?

a) 1 dia.
b) 2 dias.
c) 3 dias.
d) 4 dias.
e) 5 dias.

6. Em uma panificadora são produzidos 90 pães de 15 gramas cada um. Caso queira produzir pães de 10 gramas, quantos iremos obter?

a) 120 pães.
b) 125 pães.
c) 130 pães.
d) 135 pães.
e) 140 pães.

7. Se um avião, voando a 500 Km/h, faz o percurso entre duas cidades em 3h, quanto tempo levará se viajar a 750 Km/h?

a) 1,5h.
b) 2h.
c) 2,25h.
d) 2,5h.
e) 2,75h.

8. Em um navio com uma tripulação de 800 marinheiros há víveres para 45 dias. Quanto tempo poderíamos alimentar os marinheiros com o triplo de víveres?

a) 130 dias.
b) 135 dias.
c) 140 dias.
d) 145 dias.
e) 150 dias.

9. A comida que restou para 3 náufragos seria suficiente para alimentá-los por 12 dias. Um deles resolveu saltar e tentar chegar em terra nadando. Com um náufrago a menos, qual será a duração dos alimentos?

a) 12 dias.
b) 14 dias.
c) 16 dias.
d) 18 dias.
e) 20 dias.

10. Uma viagem foi feita em 12 dias percorrendo-se 150km por dia. Quantos dias seriam empregados para fazer a mesma viagem, percorrendo-se 200km por dia?

a) 5 dias.
b) 6 dias.
c) 8 dias.
d) 9 dias.
e) 10 dias.

11. Para realizar certo serviço de manutenção são necessários 5 técnicos trabalhando durante 6 dias, todos com o mesmo rendimento e o mesmo número de horas. Se apenas 3 técnicos estiverem disponíveis, pode-se concluir que o número de dias a mais que serão necessários para realizar o mesmo serviço será:

a) 2 dias.
b) 3 dias.
c) 4 dias.
d) 5 dias.
e) 6 dias.

12. Três torneiras, com vazões iguais e constantes, enchem totalmente uma caixa d'água em 45 minutos. Para acelerar esse processo, duas novas torneiras, iguais às primeiras, foram instaladas. Assim, o tempo gasto para encher essa caixa d'água foi reduzido em:

a) 18 min.
b) 20 min.
c) 22 min.
d) 25 min.
e) 28 min.

13. Um empreiteiro utilizou 10 pedreiros para fazer um trabalho em 8 dias. Um vizinho gostou do serviço e contratou o empreiteiro para realizar trabalho idêntico em sua residência. Como o empreiteiro tinha somente 4 pedreiros disponíveis, o prazo dado para a conclusão da obra foi:

a) 24 dias.
b) 20 dias.
c) 18 dias.
d) 16 dias.
e) 14 dias.

Casos particulares

João, sozinho, faz um serviço em 10 dias. Paulo, sozinho, faz o mesmo serviço em 15 dias. Em quanto tempo fariam juntos esse serviço?

Primeiramente, temos que padronizar o trabalho de cada um, neste caso já esta padronizado, pois ele fala no trabalho completo, o que poderia ser dito a metade do trabalho feito em um certo tempo.

Se João faz o trabalho em 10 dias, isso significa que ele faz 1/10 do trabalho por dia.

Na mesma lógica, Paulo faz 1/15 do trabalho por dia.

Juntos o rendimento diário é de $\frac{1}{10} + \frac{1}{15} = \frac{3}{30} + \frac{2}{30} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6}$

Se em um dia eles fazem 1/6 do trabalho em 6 dias os dois juntos completam o trabalho.

Sempre que as capacidades forem diferentes, mas o serviço a ser feito for o mesmo, seguimos a seguinte regra: $\frac{1}{t_1} + \frac{1}{t_2} = \frac{1}{t_T(\text{tempo total})}$

14. Uma torneira enche um tanque em 3h, sozinha. Outra torneira enche o mesmo tanque em 4h, sozinha. Um ralo esvazia todo o tanque sozinho em 2h. Estando o tanque vazio, as 2 torneiras abertas e o ralo aberto, em quanto tempo o tanque encherá?

a) 10 h.
b) 11 h.
c) 12 h.
d) 13 h.
e) 14 h.

Gabarito: **1.** * **2.** E **3.** E **4.** E **5.** B **6.** D **7** B **8.** B **9.** D **10.** D **11.** C **12.** A **13.** B **14.** C

REGRA DE TRÊS COMPOSTA

A regra de três composta é utilizada em problemas com mais de duas grandezas, direta ou inversamente proporcionais. Para não vacilar, temos que montar um esquema com base na análise das colunas completas em relação à coluna do “x”.

Vejamos os exemplos abaixo.

Exemplo:

Em 8 horas, 20 caminhões descarregam 160m^3 de areia. Em 5 horas, quantos caminhões serão necessários para descarregar 125m^3?

A regra é colocar em cada coluna as grandezas de mesma espécie e deixar o X na segunda linha.

+		–
Horas	**Caminhões**	**Volume**
8	20	160
5	x	125

Identificando as relações em relação à coluna que contém o X:

Se em 8 horas, 20 caminhões carregam a areia, em 5 horas, para carregar o mesmo volume, serão MAIS caminhões. Então se coloca o sinal de + sobre a coluna Horas.

Se 160 m^3 são transportados por 20 caminhões, 125 m^3 serão transportados por MENOS caminhões. Sinal de – para essa coluna.

Assim, basta montar a equação com a seguinte orientação: ficam no numerador, acompanhando o valor da coluna do x, o MAIOR valor da coluna com sinal de +, e da coluna com sinal de –, o MENOR valor.

Assim:

$\frac{20 \times 125 \times 8}{160 \times 5} = 25$ Logo, serão necessários **25 caminhões**.

Exemplo:

Numa fábrica de brinquedos, 8 homens montam 20 carrinhos em 5 dias. Quantos carrinhos serão montados por 4 homens em 16 dias?

Solução: montando a tabela:

–		+
Homens	**Carrinhos**	**Dias**
8	20	5
4	x	16

Observe que se **8** homens montam 20 carrinhos, então 4 homens montam MENOS carrinhos. Sinal de – nessa coluna.

Se em 5 dias se montam 20 carrinhos, então em 16 dias se montam MAIS carrinhos. Sinal de +.

Montando a equação: $x = \dfrac{20 \times 4 \times 16}{8 \times 5} = 32$

Logo, serão montados **32 carrinhos**.

Exemplo:

O professor Cássio estava digitando o material para suas incríveis aulas para a turma do BNB e percebeu que digitava 30 linhas em 2,5 minutos num ritmo constante e errava 5 vezes a digitação nesse intervalo de tempo.

Sabe-se que o numero de erros é proporcional ao tempo gasto na digitação.

Assim com o objetivo de diminuir o total de erros para 4, se Cassio for digitar 120 linhas com velocidade 20% inferior ele precisará de um tempo igual a:

a) 300 segundos.
b) 400 segundos.
c) 500 segundos.
d) 580 segundos.
e) 600 segundos.

RESOLUÇÃO:

Inicialmente organizaremos as colunas nas mesmas unidades de medida, portanto, usaremos o tempo em segundos lembrando que 2,5 minutos = 2,5 x 60 segundos , logo 150 segundos.

Assim:

linhas	t(seg)	erros	velocidade(%)
30	150	5	100
120	x	4	80

Agora temos que fazer as perguntas para a coluna do x:

Se 30 linhas precisam de 150 segundos para serem digitadas, 120 linhas gastarão MAIS ou MENOS tempo? RESPOSTA: MAIS tempo.

Se 5 erros são cometidos em 150 segundos de digitação, 4 erros seriam cometidos em MAIS ou MENOS tempo? RESPOSTA: MENOS tempo.

Se com velocidade de 100% a digitação é feita em 150 segundos, com velocidade reduzida em 20%gastaríamos MAIS ou MENOS tempo?RESPOSTA: MAIS tempo.

Agora colocamos os sinais nas colunas e montamos a equação.

+		–	+
linhas	**t(seg)**	**erros**	**velocidade(%)**
30	150	5	100
120	x	4	80

Assim basta colocar no numerador o valor que respeita o sinal colocado na coluna completa:

Sinal de + , coloca-se o MAIOR , sinal de - , coloca-se o MENOR valor.

$$\mathbf{X} = \frac{150.120.4.100}{30.5.80} = \frac{\cancel{150}.120.4.100}{\cancel{30}.5.80} = \frac{\cancel{5}.120.4.100}{\cancel{5}.80} = \frac{\cancel{120}.4.100}{\cancel{80}} =$$

$$\frac{12.4.100}{\cancel{8}} = \mathbf{12.50 = 600\ segundos.}$$

Alternativa E

Questões

1. Num acampamento, 10 escoteiros consumiram 4 litros de água em 6 dias. Se fossem 7 escoteiros, em quantos dias consumiriam 3 litros de água?

a) 6,50
b) 6,45
c) 6,42
d) 6,52
e) 6,5

2. Em uma campanha publicitária, foram encomendados, em uma gráfica,quarenta e oito mil folhetos. O serviço foi realizado em seis dias, utilizando duas máquinas de mesmo rendimento, oito horas por dia. Dado o sucesso da campanha, uma nova encomenda foi feita, sendo desta vez de setenta e dois mil folhetos. Com uma das máquinas quebradas, a gráfica prontificou-se a trabalhar doze horas por dia, entregando a encomenda em:

a) 7 dias
b) 8 dias
c) 10 dias
d) 12 dias
e) 15 dias

3. Franco e Jade foram incumbidos de digitar os laudos de um texto. Sabe-se que ambos digitaram suas partes com velocidades constantes e que a velocidade de Franco era 80% de Jade. Nessas condições, se Jade gastou 10 min para digitar 3 laudos, o tempo gasto por Franco para digitar 24 laudos foi?

a) 1h e 15 min.
b) 1h e 20 min.
c) 1h e 30 min.
d) 1h e 40 min.
e) 2h.

4. Uma fazenda tem 30 cavalos e ração estocada para alimentá-los durante 2 meses. Se forem vendidos 10 cavalos e a ração for reduzida à metad, os cavalos restantes poderão ser alimentados durante:

a) 3 meses.
b) 4 meses.
c) 45 dias.
d) 2 meses.
e) 30 dias.

5. Uma ponte foi construída em 48 dias por 25 homens, trabalhando-se 6 horas por dia. Se o número de homens fosse aumentado em 20% e a carga horária de trabalho em 2 horas por dia, esta ponte seria construída em:

a) 24 dias.
b) 30 dias.
c) 36 dias.
d) 40 dias.
e) 45 dias

6. Usando um ferro elétrico 20 minutos por dia, durante 10 dias, o consumo de energia será de 5 kWh. O consumo do mesmo ferro elétrico se ele for usado 70 minutos por dia, durante 15 dias será de.

a) 25 kWh.
b) 25,5 kWh.
c) 26 kWh.
d) 26,25 kWh.
e) 26,5 kWh.

7. Trabalhando oito horas por dia, durante 16 dias, Pedro recebeu R$ 2 000,00. Se trabalhar 6 horas por dia, durante quantos dias ele deverá trabalhar para receber R$ 3000,00?

a) 31 dias.
b) 32 dias.
c) 33 dias.
d) 34 dias.
e) 35 dias.

8. Cinco trabalhadores de produtividade padrão e trabalhando individualmente, beneficiam ao todo, 40 kg de castanha por dia de trabalho referente a 8 horas. Considerando que existe uma encomenda de 1,5 toneladas de castanha para ser entregue em 15 dias úteis, quantos trabalhadores de produtividade padrão devem ser utilizados para que se atinja a meta pretendida, trabalhando dez horas por dia?

a) 10
b) 11
c) 12
d) 13
e) 14

9. Uma montadora de automóveis demora 20 dias, trabalhando 8 horas por dia, para produzir 400 veículos. Quantos dias serão necessários para produzir 50 veículos, trabalhando 10 horas ao dia?

a) 1.
b) 2.
c) 3.
d) 4.
e) 5.

10. Em 12 horas de funcionamento, três torneiras, operando com vazões iguais e constantes, despejam 4500 litros de água em um reservatório. Fechando-se uma das torneiras, o tempo necessário para que as outras duas despejem mais 3 500 litros de água nesse reservatório será, em horas, igual a:

a) 10h
b) 11h
c) 12h
d) 13h
e) 14h

11. Em uma fábrica de cerveja, uma máquina encheu 2 000 garrafas em 8 dias, funcionando 8 horas por dia. Se o dono da fábrica necessitasse que ela triplicasse sua produção dobrando ainda as suas horas diárias de funcionamento, então o tempo, em dias, que ela levaria para essa nova produção seria:

a) 16
b) 12
c) 10
d) 8
e) 4

12. Em uma fábrica de tecidos, 7 operários produziram, em 10 dias, 4 060 decímetros de tecido. Em 13 dias, 5 operários, trabalhando nas mesmas condições, produzem um total em metros de tecidos igual a:

a) 203
b) 377
c) 393
d) 487
e) 505

13. Para cavar um túnel, 30 homens demoraram 12 dias. Vinte homens, para cavar dois túneis do mesmo tamanho e nas mesmas condições do primeiro túnel, irão levar:

a) 36 dias.
b) 38 dias.
c) 40 dias.
d) 42 dias.
e) 44 dias.

14. Através de um contrato de trabalho, ficou acertado que 35 operários construiriam uma casa em 32 dias, trabalhando 8 horas diárias. Decorridos 8 dias, apesar de a obra estar transcorrendo no ritmo previsto, novo contrato foi confirmado: trabalhando 10 horas por dia, 48 operários terminariam a obra. O número de dias gasto, ao todo, nesta construção foi:

a) 14
b) 19
c) 22
d) 27
e) 50

15. Numa editora, 8 digitadores, trabalhando 6 horas por dia, digitaram 3/5 de um determinado livro em 15 dias. Então, 2 desses digitadores foram deslocados para um outro serviço, e os restantes passaram a trabalhar apenas 5 horas por dia na digitação desse livro. Mantendo-se a mesma produtividade, para completar a digitação do referido livro, após o deslocamento dos 2 digitadores, a equipe remanescente terá de trabalhar ainda:

a) 18 dias.
b) 16 dias.
c) 15 dias.
d) 14 dias.
e) 12 dias.

Gabarito: **1.** C **2.** D **3.** D **4.** C **5.** B **6.** D **7.** B **8.** A **9.** B **10.** E **11.** B **12.** B **13.** A **14.** C **15.** B

DIVISÃO PROPORCIONAL

Existem problemas que solicitam a divisão de um número em partes diretamente proporcionais a outro grupo de números, assim como aqueles que pedem a divisão em partes inversamente proporcionais. Temos também os casos onde em uma mesma situação um número de ser dividido em partes diretamente proporcionais a um grupo de números e em partes inversamente proporcionais a um outro grupo de números.

A divisão proporcional é muito usada em situações relacionadas à Matemática Financeira, Contabilidade, Administração, na divisão de lucros e prejuízos proporcionais aos valores investidos pelos sócios de uma determinada empresa, por grupos de investidores em bancos de ações e contas bancárias.

São questões sempre presentes em concursos públicos por isso faremos uma abordagem cuidadosa e detalhada desse mecanismo.

CONSTANTE DE PROPORCIONALIDADE

Considere as informações na tabela:

A	B
5	10
6	12
7	14
9	18
13	26
15	30

As colunas A e B não são iguais, mas são PROPORCIONAIS.

Então, podemos escrever:

$5 \propto 10$

$6 \propto 12$

$9 \propto 18$

Assim podemos afirmar que:

$5k = 10$

$6k = 12$

$\therefore$

$\therefore$

$9k = 18$

Onde a constante de proporcionalidade k é igual a dois.



DIVISÃO PROPORCIONAL

Podemos definir uma DIVISÃO PROPORCIONAL, como uma forma de divisão no qual se determinam valores que, divididos por quocientes previamente determinados, mantêm-se uma razão constante (que não tem variação).

Exemplo Resolvido 1

Vamos imaginar que temos 120 bombons para distribuir em partes diretamente proporcionais a 3, 4 e 5, entre 3 pessoas A, B e C, respectivamente:

Num total de 120 bombons, k representa a quantidade de bombons que cada um receberá.

Pessoa A - k k k = 3k

Pessoa B - k k k = 4k

Pessoas C - k k k = 5k

Se A + B + C = 120 então 3k + 4k + 5k = 120
3k + 4k + 5k = 120 logo 12k = 120 e assim k = 10

Pessoa A receberá 3 x 10 = 30
Pessoas B receberá 4 x 10 = 40
Pessoas C receberá 5 x 10 = 50

Exemplo Resolvido 2

Dividir o número 810 em partes diretamente proporcionais a 2/3, 3/4 e 5/6.

Primeiramente tiramos o mínimo múltiplo comum entre os denominadores 3, 4 e 6.

$$\frac{2}{3}\,\frac{3}{4}\,\frac{5}{6} = \frac{⑧}{12}\,\frac{⑨}{12}\,\frac{⑩}{12}$$

Depois de feito o denominador e encontrado frações equivalentes a 2/3, 3/4 e 5/6 com denominador 12 trabalharemos apenas com os numeradores ignorando o denominador, pois como ele é comum nas três frações não precisamos trabalhar com ele mais.

Podemos então dizer que:

8K + 9K + 10K = 810
27K = 810
K = 30.

Por fim multiplicamos cada parte proporcional pelo valor encontrado de k e assim obtemos:

240, 270 e 300.

8 x 30 = 240

9 x 30 = 270

10 x 30 = 300

Exemplo Resolvido 3

Dividir o número 305 em partes **inversamente proporcionais** a 3/8, 5 e 5/6.

O que muda quando diz inversamente proporcional? Simplesmente invertemos as frações pelas suas inversas.

$\frac{3}{8} \rightarrow \frac{8}{3}$

$5 \rightarrow \frac{1}{5}$ Depois disto usamos o mesmo método de cálculo.

$\frac{5}{6} \rightarrow \frac{6}{5}$

$\frac{8}{3}\frac{1}{5}\frac{6}{5} = \frac{40}{15}\frac{3}{15}\frac{18}{15}$

Ignoramos o denominador e trabalhamos apenas com os numeradores.

40K + 3K + 18K = 305 logo 61K = 305 e assim K = 5

Por fim,

40 x 5 = 200

3 x 5 = 15

18 x 5 = 90

200, 15 e 90

Exemplo Resolvido 4

Dividir o número 118 em partes simultaneamente proporcionais a 2, 5, 9 e 6, 4 e 3.

Como a razão é direta, basta multiplicarmos suas proporcionalidades na ordem em que foram apresentadas em ambas.

2 x 6 = 12

5 x 4 = 20

9 x 3 = 27 logo 12K + 20K + 27K = 118 → 59K = 118 daí

K = 2

Tendo então,

12 x 2 = 24

20 x 2 = 40 24, 40 e 54.

27 x 2 = 54

Questões

1. Dividir o número 180 em partes diretamente proporcionais a 2,3 e 4.

2. Divida o número 250 em partes diretamente proporcionais a 15, 9 e 6.

3. Dividir o número 540 em partes diretamente proporcionais a 2/3, 3/4 e 5/6.

4. Dividir o número 48 em partes inversamente proporcionais a 1/3, 1/5 e 1/8.

5. Dividir o número 148 em partes diretamente proporcionais a 2, 6 e 8 e inversamente proporcionais a 1/4, 2/3 e 0,4.

6. Dividir o número 670 em partes inversamente proporcionais simultaneamente a 2/5, 4, 0,3 e 6, 3/2 e 2/3.

7. Dividindo-se 70 em partes proporcionais a 2, 3 e 5, a soma entre a menor e a maior parte é:

a) 35
b) 49
c) 56
d) 42
e) 28

8. Com o lucro de R$ 30.000,00. O sócio A investiu R$ 60.000,00, o sócio B R$ 40.000,00 e o sócio R$ 50.000,00. Qual a parte correspondente de cada um?

9. Quatro amigos resolveram comprar um bolão da loteria. Cada um dos amigos deu a seguinte quantia:

Carlos: R$ 5,00 Roberto: R$ 4,00 Pedro: R$ 8,00 João: R$ 3,00

Se ganharem o prêmio de R$ 500.000,00, quanto receberá cada amigo, considerando que a divisão será proporcional à quantia que cada um investiu?

10. Três sócios formam uma empresa. O sócio A entrou com R$ 2 000 e trabalha 8h/dia. O sócio B entrou com R$ 3 000 e trabalha 6h/dia. O sócio C entrou com R$ 5 000 e trabalha 4h/dia. Se, na divisão dos lucros o sócio B recebe R$ 90 000, quanto recebem os demais sócios?

11. Três pessoas montam uma sociedade, na qual cada uma delas aplica, respectivamente, R$ 20.000,00, R$ 30.000,00 e R$ 50.000,00. O balanço anual da firma acusou um lucro de R$ 40.000,00. Supondo-se que o lucro seja dividido em partes diretamente proporcionais ao capital aplicado, cada sócio receberá, respectivamente:

a) R$ 5.000,00; R$ 10.000,00 e R$ 25.000,00
b) R$ 7.000,00; R$ 11.000,00 e R$ 22.000,00
c) R$ 8.000,00; R$ 12.000,00 e R$ 20.000,00
d) R$ 10.000,00; R$ 10.000,00 e R$ 20.000,00
e) R$ 12.000,00; R$ 13.000,00 e R$ 15.000,00

12. Uma herança foi dividida entre 3 pessoas em partes diretamente proporcionais às suas idades que são 32, 38 e 45

Se o mais novo recebeu R$ 9 600, quanto recebeu o mais velho?

13. Uma empresa dividiu os lucros entre seus sócios, proporcionais a 7 e 11. Se o 2º sócio recebeu R$ 20 000 a mais que o 1º sócio, quanto recebeu cada um?

14. Certa herança foi dividida de forma proporcional às idades dos herdeiros, que tinham 35, 32 e 23 anos. Se o mais velho recebeu R$ 525,00 quanto coube ao mais novo?

a) R$ 230,00
b) R$ 245,00
c) R$ 325,00
d) R$ 345,00
e) R$ 350,00

15. Certo mês o dono de uma empresa concedeu a dois de seus funcionários uma gratificação no valor de R$ 500. Essa gratificação foi dividida entre eles em partes que eram diretamente proporcionais aos respectivos números de horas de plantões que cumpriram no mês e, ao mesmo tempo, inversamente proporcional à suas respectivas idades. Se um dos funcionários tem 36 anos e cumpriu 24h de plantões e, outro, de 45 anos cumpriu 18h, coube ao mais jovem receber:

a) R$ 302,50
b) R$ 310,00
c) R$ 312,5
d) R$ 325,00
e) R$ 342,50

Casos Especiais

Usaremos o método da divisão proporcional para resolver sistemas de equações que apresentem uma das equações como proporção.

Exemplo Resolvido 5 :

A idade de meu pai está para a idade do filho assim como 9 está para 4. Determine essas idades sabendo que a diferença entre eles é de 35 anos.

$P = 9$

$F = 4$

$P - F = 9$

Como já vimos as proporções ocorrem tanto “verticalmente” como “horizontalmente”. Então podemos dizer que:

P está para 9 assim como F está para 4. Simbolicamente, $P \propto 4$ $F \propto 9$

Usando a propriedade de que “toda proporção se transforma em uma igualdade quando multiplicada por uma constante”, temos:

$$P = 9k \text{ e } F = 4k$$

Logo a expressão fica:

P – F = 35
9k – 4k = 35
5k = 35
K = 7

Assim, P = 9 x 7= 63 e F = 4 x 7 = 28

16. Se $\frac{x}{9} = \frac{y}{13}$ e x + y = 154 determine x e y:

17. Sabendo-se que x – y = 18, determine x e y na proporção $\frac{x}{y} = \frac{5}{2}$.

18. Os salários de dois funcionários do Tribunal são proporcionais às suas idades que são 40 e 25 anos. Se os salários somados totalizam R$9100,00 qual a diferença de salário destes funcionários?

19. A diferença entre dois números é igual a 52. O maior deles está para 23, assim como o menor está para 19.Que números são esses?

20. A idade do pai está para a idade do filho assim como 7 está para 3. Se a diferença entre essas idades é 32 anos, determine a idade de cada um.

Gabarito: **1.**40,60e80 **2.**125,75e50 **3.**240,270e300 **4.**9,15e24 **5.**32,36e80 **6.**50,20e600 **7.**B **8.**1200/8000/10000 **9.**R$ 125000, R$10000, R$200000 e R$75000 **10.** R$80000, R$ 90000 e R$100000 **11.**C **12.** R$ 13500 **13.** R$35000 e R$ 55000 **14.** D **15.** C **16.** x = 63 / y = 91 **17.** 30 e 12 **18.** R$ 2100 **19.** 299 e 247 **20.** 56 e 24

PORCENTAGEM

DEFINIÇÃO: A percentagem ou porcentagem (do latim *per centum*, significando "por cento", "a cada centena") é uma medida de razão com base 100 (cem). É um modo de expressar uma proporção ou uma relação entre 2 (dois) valores (um é a parte e o outro é o inteiro) a partir de uma fração cujo denominador é 100 (cem), ou seja, é dividir um número por 100 (cem).

Taxa Unitária

Quando pegamos uma taxa de juros e **dividimos** o seu valor por **100**, encontramos a **taxa unitária.**

A taxa unitária é importante para nos auxiliar a desenvolver todos os cálculos em matemática financeira.

Pense na expressão 20% (vinte **por cento**), ou seja, essa taxa pode ser representada por uma fração cujo numerador é igual a 20 e o denominador é igual a 100.

Como Fazer

$$10\% = \frac{10}{100} = 0,10$$

$$20\% = \frac{20}{100} = 0,20$$

$$5\% = \frac{5}{100} = 0,05$$

$$38\% = \frac{38}{100} = 0,38$$

$$1,5\% = \frac{1,5}{100} = 0,015$$

$$230\% = \frac{230}{100} = 2,3$$

Agora é sua vez

15%	
20%	
4,5%	
254%	
0%	
63%	
24,5%	
6%	

Dica:

A porcentagem vem sempre associada a um elemento, portanto, sempre multiplicado a ele.

Exemplos:

I. Calcule:

a) 20% de 450

b) 30% de 300

c) 40% de 400

d) 75% de 130

e) 215% de 120

f) 30% de 20% de 50

g) 20% de 30%de 50

Exemplo Resolvido

II. Um jogador de futebol, ao longo de um campeonato, cobrou 75 faltas, transformando em gols 8% dessas faltas. Quantos gols de falta esse jogador fez?

$$8\% \text{ de } 75 = \frac{8}{100}.75 = \frac{600}{100} = 6$$

Portanto o jogador fez 6 gols de falta.

Exemplos:

2. Calcule:

a) $\sqrt{16\%}$
b) $(20\%)^2$
c) $(1\%)^3$

3. A expressão $(10\%)^2$ é igual a:

a) 100%.

b) 1%.

c) 0,1%.

d) 10%.

e) 0,01%

4. Uma mercadoria que custava US$ 2.400 sofreu um aumento, passando a custar US$ 2.880. A taxa de aumento foi de:

a) 30%

b) 50%

c) 10%

d) 20%

e) 15%

5. Em um exame vestibular, 30% dos candidatos eram da área de Humanas. Dentre esses candidatos, 20% optaram pelo curso de Direito. Do total dos candidatos, qual a porcentagem dos que optaram por Direito?

a) 50%.

b) 20%.

c) 10%.

d) 6%.

e) 5%.

6. Uma certa mercadoria que custava R$ 10,50 teve um aumento, passando a custar R$ 11,34. O percentual de aumento da mercadoria foi de:

a) 1,0%

b) 10,0%

c) 10,8%

d) 8,0%

e) 0,84%

7. Se uma prova de matemática de 40 questões objetivas, um candidato ao vestibular errar 12 questões, o percentual de acertos será:

a) 4,8%

b) 12%

c) 26%

d) 52%

e) 70%

8. Dentre os inscritos em um concurso público, 60% são homens e 40% são mulheres. Já têm emprego 80% dos homens e 30% das mulheres. Qual a porcentagem dos candidatos que já tem emprego?

a) 60%

b) 40%

c) 30%

d) 24%

e) 12%

9. O preço de um bem de consumo é R$100,00. Um comerciante tem um lucro de 25% sobre o preço de custo desse bem. O valor do preço de custo, em reais, é:

a) 25,00.

b) 70,50.

c) 75,00.

d) 80,00.

e) 125,00.

10. Numa melancia de 10 kg, 95% dela é constituída de água. Após desidratar a fruta, de modo que se eliminem 90% da água, pode-se afirmar que a massa restante da melancia será, em kg, igual a:

a) 1,45

b) 1,80

c) 5

d) 9

e) 9,5

11. Em uma sala onde estão 100 pessoas, sabe-se que 99% são homens. Quantos homens devem sair para que a percentagem de homens na sala passe a ser 98%?

a) 1

b) 2

c) 10

d) 50

e) 60

Fator de Capitalização

Vamos imaginar que certo produto sofreu um aumento de 20% sobre o seu valor inicial. Qual o novo valor deste produto?

Claro que, se não sabemos o valor inicial deste produto, fica complicado para calcularmos, mas podemos fazer a afirmação abaixo:

O produto valia 100% e sofreu um aumento de 20%. Logo, está valendo 120% do seu valor inicial.

Como vimos no tópico anterior (taxas unitárias), podemos calcular qual o fator que podemos utilizar para calcular o novo preço deste produto após o acréscimo.

$$\text{Fator de Captalização} = \frac{120}{100} = 1{,}2$$

O Fator de capitalização é um número pelo qual devo multiplicar o preço do meu produto para obter como resultado final o seu novo preço, acrescido do percentual de aumento que desejo utilizar.

Assim, se o meu produto custava R$ 50,00, por exemplo, basta multiplicar R$ 50,00 pelo meu fator de capitalização (por 1,2) para conhecer seu novo preço. Nesse exemplo, será de R$ 60,00.

CALCULANDO O FATOR DE CAPITALIZAÇÃO: Basta somar 1 com a taxa unitária. Lembre-se que 1 = 100/100 = 100%

COMO CALCULAR:

- **Acréscimo de 45%** = 100% + 45% = 145% = 145/ 100 = **1,45**
- **Acréscimo de 20%** = 100% + 20% = 120% = 120/ 100 = **1,2**

ENTENDENDO O RESULTADO:

Para aumentar o preço do meu produto em 20%, deve-se multiplicar o preço por 1,2.

Exemplo: um produto que custa **R$ 1.500,00** ao sofrer um **acréscimo de 20%** passará a custar 1.500 x **1,2** (fator de capitalização para 20%) = **R$ 1.800,00**

COMO FAZER:

$$\text{Acréscimo de } 30\% = 100\% + 30\% = 130\% = \frac{130}{100} = 1,3$$

$$\text{Acréscimo de } 15\% = 100\% + 15\% = 115\% = \frac{115}{100} = 1,15$$

$$\text{Acréscimo de } 3\% = 100\% + 3\% = 103\% = \frac{103}{100} = 1,03$$

$$\text{Acréscimo de } 200\% = 100\% + 200\% = 300\% = \frac{300}{100} = 3$$

Agora é a sua vez:

Acréscimo	Cálculo	Fator
15%		
20%		
4,5%		
254%		
0%		
63%		
24,5%		
6%		

Fator de Descapitalização

Vamos imaginar que certo produto sofreu um desconto de 20% sobre o seu valor inicial. Qual novo valor deste produto?

Claro que, se não sabemos o valor inicial deste produto, fica complicado para calcularmos, mas podemos fazer a afirmação abaixo:

O produto valia 100% e sofreu um desconto de 20%. Logo, está valendo 80% do seu valor inicial.

Conforme dito anteriormente, podemos calcular o fator que podemos utilizar para calcular o novo preço deste produto após o acréscimo.

Fator de Captalização = $\frac{80}{100}$ = 0,8

O Fator de descapitalização é o número pelo qual devo multiplicar o preço do meu produto para obter como resultado final o seu novo preço, considerando o percentual de desconto que desejo utilizar.

Assim, se o meu produto custava R$ 50,00, por exemplo, basta multiplicar R$ 50,00 pelo meu fator de descapitalização por 0,8 para conhecer seu novo preço, neste exemplo será de R$ 40,00.

CALCULANDO O FATOR DE DESCAPITALIZAÇÃO: Basta subtrair o valor do desconto expresso em taxa unitária de 1, lembre-se que 1 = 100/100 = 100%

COMO CALCULAR:

- **Desconto de 45%** = 100% - 45% = 55% = 55/ 100 = **0,55**
- **Desconto de 20%** = 100% - 20% = 80% = 80/ 100 = **0,8**

ENTENDENDO O RESULTADO:

Para calcularmos um desconto no preço do meu produto de 20%, devemos multiplicar o valor desse produto por 0,80.

Exemplo:

Um produto que custa **R$ 1.500,00** ao sofrer um **desconto de 20%** passará a custar 1.500 x **0,80** (fator de descapitalização para 20%) = **R$ 1.200,00**

COMO FAZER:

Desconto de 30% $= 100\% - 30\% = 70\% = \frac{70}{100} = 0,7$

Desconto de 15% $= 100\% - 15\% = 85\% = \frac{85}{100} = 0,85$

Desconto de 3% $= 100\% - 3\% = 97\% = \frac{97}{100} = 0,97$

Desconto de 50% $= 100\% - 50\% = 50\% = \frac{50}{100} = 0,5$

AGORA É A SUA VEZ:

Desconto	Cálculo	Fator
15%		
20%		
4,5%		
254%		
0%		
63%		
24,5%		
6%		

Acréscimo e Desconto Sucessivos

Um tema muito comum abordado nos concursos é os acréscimos e os descontos sucessivos. Isso acontece pela facilidade que os candidatos tem em se confundir ao resolver uma questão desse tipo. O erro cometido nesse tipo de questão é básico: o de somar ou subtrair os percentuais, sendo que na verdade o candidato deveria multiplicar os fatores de capitalização e descapitalização.

Exemplo resolvido 1:

Os bancos vêm aumentando significativamente as suas tarifas de manutenção de contas. Estudos mostraram um aumento médio de 30% nas tarifas bancárias no 1º semestre de 2009 e de 20% no 2° semestre de 2009. Assim, podemos concluir que as tarifas bancárias tiveram em média suas tarifas aumentadas em:

a) 50%
b) 30%
c) 150%
d) 56%
e) 20%

Ao ler esta questão, muitos candidatos se deslumbram com a facilidade e quase por impulso marcam como certa a alternativa “**a**” (**a** de “apressadinho”).

Ora, estamos falando de acréscimos sucessivos. Vamos considerar que a tarifa média mensal de manutenção de conta no início de 2009 seja de R$ 100,00, logo após um acréscimo teremos:

$$100,00 \times 1,3 = 130,00$$

Agora, vamos acrescentar mais 20% referente ao aumento dado no 2° semestre de 2009:

$$130,00 \times 1,2 = 156,00$$

Ou seja, as tarifas estão 56,00 mais caras que o início do ano.

Como o valor inicial das tarifas era de R$ 100,00, concluímos que elas sofreram uma alta de **56%**, e não de 50% como parecia inicialmente.

Como resolver a questão acima de uma forma mais direta:

Basta multiplicar os fatores de capitalização, como aprendemos no tópico 1.3:

- **Fator de Capitalização para acréscimo de 30% = 1,3**
- **Fator de Capitalização para acréscimo de 20% = 1,2**

1,3 x 1,2 = 1,56

logo, as tarifas sofreram uma alta média de: 1,56 – 1 = 0,56 = **56%**

DICA: Dois aumentos sucessivos de 10% não implicam num aumento final de 20%.

COMO FAZER

Exemplo Resolvido 2:

Um produto sofreu em janeiro de 2009 um acréscimo de 20% sobre o seu valor, em fevereiro outro acréscimo de 40% e em março um desconto de 50%. Neste caso podemos afirmar que o valor do produto após a 3ª alteração em relação ao preço inicial é:

a) 10% maior
b) 10 % menor
c) Acréscimo superior a 5%
d) Desconto de 84%
e) Desconto de 16%

Resolução*:*

Fator para um aumento de 20% = 100% + 20% = 100/100 + 20/100 = 1+0,2 = 1,2
Aumento de 40% = 100% + 40% = 100/100 + 40/100 = 1 + 0,4 = 1,4
Desconto de 50% = 100% - 50% = 100/100 - 50/100 = 1 - 0,5 = 0,5

Assim: 1,2 x 1,4 x 0,5 = **0,84** (valor final do produto)

Como o valor inicial do produto era de 100% e 100% = 1, temos:

1 – 0,84 = **0,16**

Conclui-se então que este produto sofreu um desconto de **16%** sobre o seu valor inicial.
Alternativa E

Exemplo Resolvido 3:

O professor Ed perdeu 20% do seu peso de tanto "trabalhar" na véspera da prova do concurso público da CEF. Após este susto, começou a se alimentar melhor e acabou aumentando em 25% do seu peso no primeiro mês e mais 25% no segundo mês. Preocupado com o excesso de peso, começou a fazer um regime e praticar esporte conseguindo perder 20% do seu peso. Assim o peso do professor Ed em relação ao peso que tinha no início é:

a) 8% maior
b) 10% maior
c) 12% maior
d) 10% menor
e) Exatamente igual

Resolução*:*

Perda de 20% = 100% - 20% = 100/100 – 20/100 = 1 – 0,2 = 0,8

Aumento de 25% = 100% + 25% = 100/100 + 25/100 = 1 + 0,25 = 1,25

Aumento de 25% = 100% + 25% = 100/100 + 25/100 = 1 + 0,25 = 1,25

Perda de 20% = 100% - 20% = 100/100 – 20/100 = 1 – 0,2 = 0,8

Assim: 0,8 x 1,25 x 1,25 x 0,8 = **1**

Conclui-se então que o professor possui o mesmo peso que tinha no início.
Alternativa E

Exemplo Resolvido 4:

O mercado total de um determinado produto, em número de unidades vendidas, é dividido por apenas duas empresas, D e G, sendo que em 2003 a empresa D teve 80% de participação nesse mercado. Em 2004, o número de unidades vendidas pela empresa D foi 20% maior que em 2003, enquanto na empresa G esse aumento foi de 40%. Assim, pode-se afirmar que em 2004 o mercado total desse produto cresceu, em relação a 2003,

a) 24 %.
b) 28 %.
c) 30 %.
d) 32 %.
e) 60 %.

Resolução*:*

Considerando o tamanho total do mercado em 2003 sendo 100%, e sabendo que ele é totalmente dividido entre o produto D (80%) e o produto G (20%):

	2003	2004
Produto D	0,8	Aumento de 20% = 0,8 * 1,2 = 0,96
Produto G	0,2	Aumento de 40% = 0,2 * 1,4 = 0,28
TOTAL:	1	0,96 + 0,28 = 1,24

Se o tamanho total do mercado era de 1 em 2003 e passou a ser de 1,24 em 2004, houve um aumento de 24% de um ano para o outro.
Alternativa A

Exemplo Resolvido 5:

Ana e Lúcia são vendedoras em uma grande loja. Em maio elas tiveram exatamente o mesmo volume de vendas. Em junho, Ana conseguiu aumentar em 20% suas vendas, em relação a maio, e Lúcia, por sua vez, teve um ótimo resultado, conseguindo superar em 25% as vendas de Ana, em junho. Portanto, de maio para junho o volume de vendas de Lúcia teve um crescimento de:

a) 35%.
b) 45%.
c) 50%.
d) 60%.
e) 65%.

Resolução*:*

Como não sabemos as vendas em maio, vamos considerar as vendas individuais em 100% para cada vendedora. A diferença para o problema anterior é que, no anterior, estávamos tratando o mercado como um todo. Nesse caso, estamos calculando as vendas individuais de cada vendedora.

	Maio	Junho
Ana	1	Aumento de 20% = 1 * 1,2 = 1,2
Lúcia	1	Aumento de 25% sobre as vendas de Ana em junho = 1,2 * 1,25 = 1,5

Como as vendas de Lúcia passaram de 100% em maio para 150% em Junho (de 1 para 1,5), houve um aumento de 50%.
Alternativa C

12. Um trabalhador recebeu dois aumentos sucessivos, de 20% e de 30%, sobre o seu salário.Desse modo, o percentual de aumento total sobre o salário inicial desse trabalhador foi de

a) 30%
b) 36%
c) 50%
d) 56%
e) 66%

13. Descontos sucessivos de 20% e 30% são equivalentes a um único desconto de:

a) 25%
b) 26%
c) 44%
d) 45%
e) 50%

14. Considerando uma taxa mensal constante de 10% de inflação, o aumento de preços em 2 meses será de

a) 2%.
b) 4%.
c) 20%.
d) 21%.
e) 121%.
e) 25%

15. Um comerciante elevou o preço de suas mercadorias em 50% e divulgou, no dia seguinte uma remarcação com desconto de 50% em todos os preços. O desconto realmente concedido em relação aos preços originais foi de:

a) 40%
b) 36%
c) 32%
d) 28%
e) 25%

16. Um revendedor aumenta o preço inicial de um produto em 35% e, em seguida, resolve fazer uma promoção, dando um desconto de 35% sobre o novo preço. O preço final do produto é

a) impossível de ser relacionado com o preço inicial.
b) superior ao preço inicial.
c) superior ao preço inicial, apenas se este for maior do que R$ 3.500,00.
d) igual ao preço inicial.
e) inferior ao preço inicial.

Gabarito: **1.** * **2.** * **3.** B **4.** D **5.** D **6.** D **7.** E **8.** A **9.** D **10.** A **11.** D **12.** D **13.** C **14.** D **15.** E **16.** E

EQUAÇÕES DO 1º GRAU

A equação de 1º grau é a equação na forma **ax + b = 0**, onde **a** e **b** são números reais e **x** é a variável (incógnita). O valor da incógnita **x** é $-\frac{b}{a}$

$$ax + b = 0 \rightarrow x = -\frac{b}{a}$$

Resolva as equações:

a) $10x - 2 = 0$

b) $-7x + 18 = -x$

c) $\frac{x+3}{2} - \frac{x-3}{3} = 7$

d) $\frac{2x}{5} + 3 = x$

Faça Você

1. Gastei $\frac{1}{3}$ do dinheiro do meu salário e depois gastei $\frac{1}{4}$ do restante ficando com R$ 120,00 apenas. Meu salário é de:

a) R$ 480,00
b) R$ 420,00
c) R$ 360,00
d) R$ 240,00
e) R$ 200,00

2. Duas empreiteiras farão conjuntamente a pavimentação de uma estrada, cada uma trabalhando a partir de uma das extremidades. Se uma delas pavimentar $\frac{2}{5}$ da estrada e a outra os 81 km restantes, a extensão dessa estrada é de:

a) 125 km.
b) 135 km.
c) 142 km.
d) 145 km.
e) 160 km.

3. O denominador de uma fração excede o numerador em 3 unidades. Adicionando-se 11 unidades ao denominador, a fração torna-se equivalente a $\frac{3}{4}$. A fração original é:

a) $\frac{54}{57}$

b) $\frac{30}{33}$

c) $\frac{33}{36}$

d) $\frac{42}{45}$

e) $\frac{18}{21}$

4. Uma pessoa gasta $\frac{1}{4}$ do dinheiro que tem e, em seguida, $\frac{2}{3}$ do que lhe resta, ficando com R$ 350,00. Quanto tinha inicialmente?

a) R$ 400,00
b) R$ 700,00
c) R$ 1400,00
d) R$ 2100,00
e) R$ 2800,00

5. Uma peça de tecido, após a lavagem, perdeu $\frac{1}{10}$ de seu comprimento e este ficou medindo 36 metros. Nestas condições, o comprimento, em m, da peça antes da lavagem era igual a:

a) 44
b) 42
c) 40
d) 38
e) 32

6. Do salário que recebe mensalmente, um operário gasta $\frac{7}{8}$ e guarda o restante, R$122,00, em caderneta de poupança. O salário mensal desse operário, em reais, é:

a) R$ 868,00
b) R$ 976,00
c) R$ 1204,00
d) R$ 1412,00
e) R$ 1500,00

7. O valor de x que é solução da equação $(x/3) - (1/4) = 2(x - 1)$ pertence ao intervalo:

a)]0, 1]
b)]1, 2]
c)]2, 3]
d)]3, 4]
e)]4, 5]

Gabarito: **1.** D **2.** B **3.** D **4.** C **5.** C **6.** B **7.** B

EQUAÇÕES DO 2º GRAU

A equação de 2° grau é a equação na forma $ax^2 + bx + c = 0$, onde **a**, **b** e **c** são números reais e x é a variável (incógnita). O valor da incógnita x é determinado pela fórmula de Bháskara.

Nas equações escritas na forma $ax^2 + bx + c = 0$ (forma normal ou forma reduzida de uma equação do 2º grau na incógnita x) chamamos a, b e c de coeficientes.

- "a" é sempre o coeficiente de x^2;
- "b" é sempre o coeficiente de x,
- "c" é o coeficiente ou termo independente.

Assim:

- $x^2 - 5x + 6 = 0$ é um equação do 2º grau com a = 1, b = – 5 e c = 6.
- $6x^2 - x - 1 = 0$ é um equação do 2º grau com a = 6, b = – 1 e c = – 1.
- $7x^2 - x = 0$ é um equação do 2º grau com a = 7, b = – 1 e c = 0.
- $x^2 - 36 = 0$ é um equação do 2º grau com a = 1, b = 0 e c = – 36.

Complete o quadro conforme os exemplos:

Equação	Coeficientes		
	a	b	c
$6x^2 - 3x + 1=0$			
$-3x^2 - \frac{5}{2} + 4x = 0$			
$2x^2 - 8 = 0$			
$6x^2 - 3x = 0$			

RESOLUÇÃO DE EQUAÇÕES COMPLETAS DE 2º GRAU

$$ax^2 + bx + c = 0$$

Como solucionar uma equação do 2º grau?

Para solucionar equações do 2º grau utilizaremos a fórmula de Bháskara.

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Onde a, b e c são os coeficientes (números) encontrados na equação.

Exemplo:

Resolução a equação: $7x^2 + 13x - 2 = 0$

Temos a = 7, b = 13 e c = – 2 .

Substituindo na fórmula temos:

$$x = \frac{-13 \pm \sqrt{13^2 - 4.7.(-2)}}{2.7}$$

$$x = \frac{-13 \pm \sqrt{169 + 56}}{14}$$

$$x = \frac{-13 \pm \sqrt{225}}{14}$$

$$x = \frac{-13 \pm 15}{14}$$

$$\text{Portanto: } \begin{cases} x' = \frac{-13+15}{14} = \frac{2}{14} = \frac{1}{7} \\ x'' = \frac{-13-15}{14} = \frac{-28}{14} = -2 \end{cases}$$

$$V = \left\{-2, \frac{1}{7}\right\}$$

Vale ressaltar que de acordo com o discriminante, temos três casos a considerar:

- **1º Caso:** O discriminante é positivo , $\Delta > 0$, então a equação tem duas raízes reais diferentes.
- **2º Caso:** O discriminante é nulo , $\Delta = 0$, então a equação tem duas raízes reais e iguais.
- **3º Caso:** O discriminante é negativo, $\Delta < 0$,então não há raízes reais.

Atenção!

- Raiz (ou zero da função) é(são) o(s) valor(es) da incógnita x que tornam verdadeira a equação.

Exemplos:

I – As raízes de $x^2 - 6x + 8 = 0$ são $x_1 = 2$ e $x_2 = 4$ pois $(2)^2 - 6(2) + 8 = 0$ e $(4)^2 - 6(4) + 8 = 0$

II – As raízes de $x^2 + 6x + 9 = 0$ são $x_1 = x_2 = -3$ pois $(-3)^2 + 6(-3) + 9 = 0$

Faça Você:

1. Determine as raízes das equações:

a) $x^2 - 2x - 15 = 0$ b) $-x^2 + 10x - 25 = 0$ c) $x^2 - 4x + 5 = 0$

RESOLUÇÃO DE EQUAÇÕES INCOMPLETAS DE 2º GRAU

Na resolução das incompletas não é necessário resolver por Bháskara, basta usar os métodos específicos:

Faça Você:

2. Encontre as raízes das equações abaixo:

a) $x^2 - 4x = 0$ b) $-3x^2 + 9x = 0$ c) $x^2 - 36 = 0$ d) $3x^2 = 0$

SOMA E PRODUTO DAS RAÍZES

A soma e o produto das raízes da função quadrática são dados pelas fórmulas:

Soma = $x_1 + x_2 = \dfrac{-b}{a}$

Produto = $x_1 \cdot x_2 = \dfrac{c}{a}$

Faça Você:

3. Determine a soma e o produto das raízes das equações:

a) $x^2 - 7x - 9 = 0$

b) $-4x^2 + 6x = 0$

c) $3x^2 - 10 = 0$

4. O número – 3 é a raíz da equação $x^2 - 7x - 2c = 0$. Nessas condições, o valor do coeficiente c é:

a) 11
b) 12
c) 13
d) 14
e) 15

5. A maior raiz da equação $-2x^2 + 3x + 5 = 0$ vale:

a) – 1
b) 1
c) 2
d) 2,5
e) $\dfrac{\left(3+\sqrt{19}\right)}{4}$

6. O produto das raízes reais da equação $4x^2 - 14x + 6 = 0$ é igual a:

a) $-\frac{3}{2}$

b) $-\frac{1}{2}$

c) $\frac{1}{2}$

d) $\frac{3}{2}$

e) $\frac{5}{2}$

7. A diferença entre o quadrado de um número natural e o seu dobro é igual a 15. Qual é esse número?

a) – 5
b) – 3
c) 1
d) 3
e) 5

8. O quadrado da minha idade menos a idade que eu tinha há 20 anos é igual a 2000. Assim minha idade atual é:

a) 41
b) 42
c) 43
d) 44
e) 45

9. Se a soma das raízes da equação $kx^2 + 3x - 4 = 0$ é 10, podemos afirmar que o produto das raízes é:

a) $\frac{40}{3}$

b) $-\frac{40}{3}$

c) $\frac{80}{3}$

d) $-\frac{40}{3}$

e) $-\frac{3}{10}$

10. Considere as seguintes equações:

I. $x^2 + 4 = 0$

II. $x^2 - 2 = 0$

III. $0{,}3x = 0{,}1$

Sobre as soluções dessas equações é verdade que:

a) II são números irracionais.
b) III é número irracional.
c) I e II são números reais.
d) I e III são números não reais.
e) II e III são números racionais.

Gabarito: **4.** E **5.** D **6.** D **7.** E **8.** E **9.** A **10.** A

SISTEMAS DE EQUAÇÕES

Todo sistema linear é classificado de acordo com o número de soluções apresentadas por ele.

- SISTEMA LINEAR
  - POSSÍVEL OU COMPATÍVEL
    quando admite solução
    - DETERMINADO
      Admite uma única solução
    - INDETERMINADO
      Admite infinitas soluções
  - IMPOSSÍVEL OU INCOMPATÍVEL
    quando não admite solução

Métodos de Resolução

Método da Adição

Definição

Consiste em somar as equações, que podem ser previamente multiplicadas por uma constante, com objetivo de eliminar uma das variáveis apresentadas.

Esse método consiste em multiplicar as equações de maneira que se criem valores "opostos " da mesma variável que será eliminada quando somarmos as equações.

Vale ressaltar que nem sempre é necessária tal multiplicação .

Exemplo: $\begin{cases} x + 2y = 16 \\ 3x - y = 13 \end{cases}$

Assim multiplicaremos a segunda equação por 2, logo:

$\begin{cases} x + 2y = 16 \\ 6x - 2y = 26 \end{cases}$ assim criamos os valores opostos 2y e – 2y.

Agora somaremos as 2 equações , logo:

$$\begin{cases} x + 2y = 16 \\ 6x - 2y = 26 \end{cases}$$
$$\overline{7x + 0y = 42}$$

Logo x = $\frac{42}{7}$ → x = 6 e para achar o valor de y basta trocar o valor de x obtido em qualquer uma das equações dadas:

Assim se x + 2 y = 16, então 6 + 2y = 16 → 2y = 10 e portanto y = $\frac{10}{2}$ → y = 5

1. Resolva usando o método da adição.

a) $\begin{matrix} 3x+y=9 \\ 2x+3y=13 \end{matrix}$ b) $\begin{matrix} 3x-2y=7 \\ x+y=-1 \end{matrix}$

Método da Substituição

Definição

Esse método consiste em isolar uma das variáveis numa equação e substituí-la na outra.

Vale ressaltar que preferencialmente deve-se isolar a variável que possuir "coeficiente" 1 assim evitamos um trabalho com o M.M.C.

Exemplo: $\begin{cases} x + 2y = 16 \\ 3x - y = 13 \end{cases}$

Assim isolando o "x" na primeira equação, temos:

x = 16 – 2y e substituindo-a na segunda equação:

3(16 – 2y) – y = 13 → 48 – 6y – y = 13 → – 7y = 13 – 48 → – 7y = – 35 logo x = $\frac{-35}{-7}$ = 5

Daí basta trocar o valor de x obtido na equação isolada:

Se x = 16 – 2y, logo x = 16 – 2 x 5 → x = 16 – 10 → x = 6

2. Resolva usando o método da substituição.

a) $\begin{matrix} 3x+y=9 \\ 2x+3y=13 \end{matrix}$ b) $\begin{matrix} 3x-2y=7 \\ x+y=-1 \end{matrix}$

Caso Especial

Sempre que nos depararmos com um sistema de duas equações no qual uma delas seja uma "proporção" , podemos resolve-la de maneira eficaz e segura aplicando os conceitos de Divisão proporcional

Exemplo:

3. A idade do pai está para a idade do filho assim como 7 está para 3. Se a diferença entre essas idades é 32 anos, determine a idade de cada um.

4. Os salários de dois funcionários do Tribunal são proporcionais às suas idades que são 40 e 25 anos. Se os salários somados totalizam R$9100,00 qual a diferença de salário destes funcionários?

Faça Você:

5. Na garagem de um prédio há carros e motos num total de 13 veículos e 34 pneus. O número de motos nesse estacionamento é:

a) 5
b) 6
c) 7
d) 8
e) 9

6. Um aluno ganha 5 pontos por exercício que acerta e pede 3 pontos por exercício que erra. Ao fim de 50 exercícios tinha 10 pontos. Quantos exercícios ele acertou?

a) 15
b) 35
c) 20
d) 10
e) 40

7. Uma família foi num restaurante onde cada criança paga a metade do buffet e adulto paga R$ 12,00. Se nessa família há 10 pessoas e a conta foi de R$ 108,00, o número de adultos é:

a) 2
b) 4
c) 6
d) 8
e) 10

8. O valor de dois carros de mesmo preço adicionado ao de uma moto é R$ 41.000. O valor de duas motos iguais a primeira adicionado ao de um carro de mesmo preço que os primeiros é de R$ 28.000. A diferença entre o valor do carro e o da moto é:

a) R$ 5.000
b) R$ 13.000
c) R$ 18.000
d) R$ 23.000
e) R$ 41.000

9. João entrou na lanchonete BOG e pediu 3 hambúrgueres, 1 suco de laranja e 2 cocadas, gastando R$ 21,50. Na mesa ao lado, algumas pessoas pediram 8 hambúrgueres, 3 sucos de laranja e 5 cocadas, gastando R$ 57,00. Sabendo-se que o preço de um hambúrguer, mais o de um suco de laranja, mais o de uma cocada totaliza R$ 10,00, assim o preço de cada um desses itens em reais, respectivamente, vale.

a) 4; 2,5 e 3,5
b) 3; 2 e 4
c) 4; 3 e 2
d) 4; 2,5 e 3
e) 3; 2,5 e 3,5

10. Durante uma aula de ginástica, três amigas, também com a mesma preocupação, resolveram avaliar o peso de cada uma, utilizando a balança da academia. A pesagem, contudo, foi efetuada duas a duas. Ana e Carla pesaram, juntas, 98 kg; Carla e Márcia, 106 kg; Ana e Márcia, 104 kg. O peso das três amigas, juntas, subtraindo o dobro do peso de Carla, é igual a:

a) 42 kg
b) 46 kg
c) 48 kg
d) 54 kg
e) 58 kg

Gabarito: **5.** E **6.** C **7.** D **8.** B **9.** A **10.** D

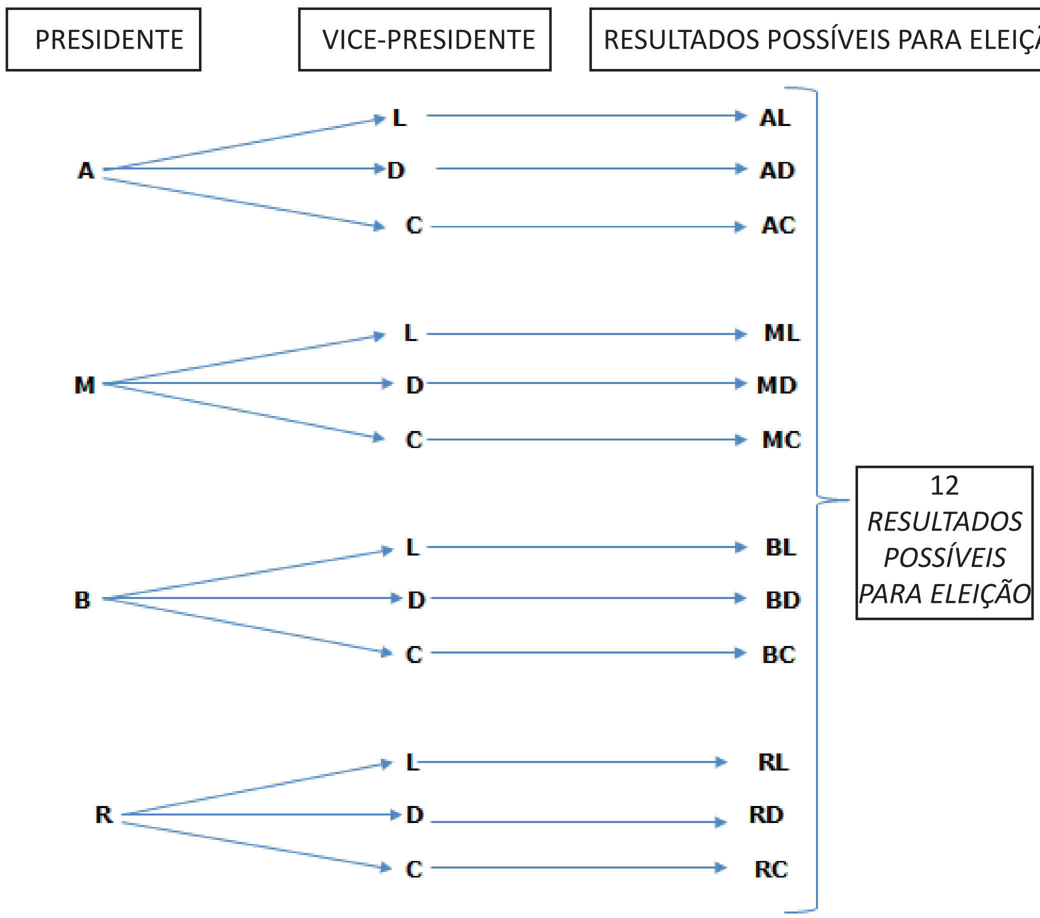
PRINCÍPIO DA CONTAGEM

Os primeiros passos da humanidade na matemática estavam ligados a necessidade de contagem de objetos de um conjunto, enumerando seus elementos. Mas as situações se tornavam mais complexas, ficando cada vez mais difícil fazer contagens a partir da enumeração dos elementos.

A análise combinatória possibilita a resolução de problemas de contagem, importante no estudo das probabilidades e estatísticas.

Problema: Para eleição de uma comissão de ética, há quatro candidatos a presidente (**A**dolfo, **M**árcio, **B**ernardo e **R**oberta) e três a vice-presidente (**L**uana, **D**iogo e **C**arlos).

Quais os possíveis resultados para essa eleição?



O esquema que foi montado recebe o nome de <u>árvore das possibilidades</u>, mas também podemos fazer uso de tabela de dupla entrada:

	VICE-PRESIDENTE		
↓ PRESIDENTE	L	D	C
A	AL	AD	AC
M	ML	MD	MC
B	BL	BD	BC
R	RL	RD	RC

Novamente podemos verificar que são 12 possibilidades de resultado para eleição.

PRINCÍPIO MULTIPLICATIVO

Você sabe como determinar o número de possibilidades de ocorrência de um evento, sem necessidade de descrever todas as possibilidades?

Vamos considerar a seguinte situação:

Edgar tem 2 calças (**p**reta e **a**zul) e 4 camisetas (**m**arrom, **v**erde, **r**osa e **b**ranca).

Quantas são as maneiras diferentes que ele poderá se vestir usando uma calça e uma camiseta?

Construindo a árvore de possibilidades:

CALÇAS	CAMISETAS	MANEIRAS DE EDGAR SE VESTIR

Edgar tem duas possibilidades de escolher uma calça, para cada uma delas, são quatro as possibilidades de escolher uma camiseta. Logo, o número de maneiras diferentes de Edgar se vestir é **2.4 = 8**.

Como o número de resultados foi obtido por meio de uma multiplicação, dizemos que foi aplicado o <u>*PRINCÍPIO MULTIPLICATIVO*</u>.

LOGO: Se um acontecimento ocorrer por várias etapas sucessivas e independentes, de tal modo que:

- p_1 é o número de possibilidades da 1ª etapa;
- p_2 é o número de possibilidades da 2ª etapa;

.
.
.

- p_k é o número de possibilidades da k-ésima etapa;

Então o produto $p_1 . p_2 ... p_k$ é o número total de possibilidades de o acontecimento ocorrer.

- ***De maneira mais simples poderíamos dizer que:*** <u>*Se um evento é determinado por duas escolhas ordenadas e há "n" opções para primeira escolha e "m" opções para segunda, o número total de maneiras de o evento ocorrer é igual a* n.m.</u>

De acordo com o princípio fundamental da contagem, se um evento é composto por duas ou mais etapas sucessivas e independentes, o número de combinações será determinado pelo produto entre as possibilidades de cada conjunto.

$$\text{EVENTO} = \underline{\text{etapa}_1} \times \underline{\text{etapa}_2} \times \underline{\text{etapa}_3} \times \ldots \underline{\text{etapa}_n}$$

Exemplo:

Vamos supor que uma fábrica produza motos de tamanhos grande, médio e pequeno, com motores de 125 ou 250 cilindradas de potência. O cliente ainda pode escolher as seguintes cores: preto, vermelha e prata. Quais são as possibilidades de venda que a empresa pode oferecer?

Tipos de venda: 3 . 2 . 3 = 18 possibilidades

Tamanho	Motor	Cor
Grande	125	Preta Vermelha Prata
	250	
Média	125	Preta Vermelha Prata
	250	
Pequena	125	Preta Vermelha Prata
	150	

Listando as possibilidades, tem-se:

Grande – 125 cc – preta	Média – 125 cc – preta	Pequena – 125 cc – preta
Grande – 125 cc – vermelha	Média – 125 cc – vermelha	Pequena – 125 cc – vermelha
Grande – 125 cc – prata	Média – 125 cc – prata	Pequena – 125 cc – prata
Grande – 250 cc – preta	Média – 250 cc – preta	Pequena – 250 cc – preta
Grande – 250 cc – vermelha	Média – 250 cc – vermelha	Pequena – 250 cc – vermelha
Grande – 250 cc – prata	Média – 250 cc – prata	Pequena – 250 cc – prata

Problema:

Os números dos telefones da cidade de Porto Alegre têm oito dígitos. Determine a quantidade máxima de números telefônicos, sabendo que os números não devem começar com zero.

Resolução:

9 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 x 10 = 90.000.000

Problema:

Utilizando os números 1,2,3,4 e 5, qual o total de números de cinco algarismos distintos que consigo formar?

Resolução: 5 x 4 x 3 x 2 x 1 = 120

1. Quantos e quais números de três algarismos distintos podemos formar com os algarismos 1, 8 e 9?

2. Um restaurante oferece no cardápio 2 saladas distintas, 4 tipos de pratos de carne, 5 variedades de bebidas e 3 sobremesas diferentes. Uma pessoa deseja uma salada, um prato de carne, uma bebida e uma sobremesa. De quantas maneiras a pessoa poderá fazer o pedido?

a) 120.
b) 144.
c) 14.
d) 60.
e) 12.

3. Uma pessoa está dentro de uma sala onde há sete portas (nenhuma trancada). Calcule de quantas maneiras distintas essa pessoa pode sair da sala e retornar sem utilizar a mesma porta.

a) 7^7.
b) 49.
c) 42.
d) 14.
e) 8.

4. Para colocar preço em seus produtos, uma empresa desenvolveu um sistema simplificado de código de barras formado por cinco linhas separadas por espaços. Podem ser usadas linhas de três larguras possíveis e espaços de duas larguras possíveis.

O número total de preços que podem ser representados por esse código é

a) 1.440.
b) 2.880.
c) 3.125.
d) 3.888.
e) 4.320.

5. Uma melodia é uma sequência de notas musicais. Para compor um trecho de três notas musicais sem repeti-las, um músico pode utilizar as sete notas que existem na escala musical. O número de melodias diferentes possíveis de serem escritas é:

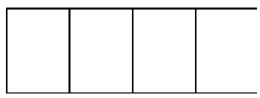
a) 3.
b) 21.
c) 35.
d) 210.
e) 5.040.

6. Quantos números inteiros positivos, com 3 algarismos significativos distintos, são múltiplos de 5?

a) 128.
b) 136.
c) 144.
d) 162.
e) 648.

7. A figura abaixo pode ser colorida de diferentes maneiras, usando-se pelo menos duas de quatro cores disponíveis.

Sabendo-se que duas faixas consecutivas **não** podem ter cores iguais, o número de modos de colorir a figura é



a) 12
b) 24
c) 48
d) 72
e) 108

8. O número de frações diferentes entre si e diferentes de 1 que podem ser formados com os números 3, 5, 7, 11, 13, 19 e 23 é

a) 35.
b) 42.
c) 49.
d) 60.
e) 120.

9. Lucia está se preparando para uma festa e separou 5 blusas de cores diferentes (amarelo, preto, rosa , vermelho e azul) , 2 saias (preta, branca) e dois pares de sapatos (preto e rosa). Se nem o sapato nem a blusa podem repetir a cor da saia, de quantas maneiras Lucia poderá se arrumar para ir a festa?

a) 26.
b) 320.
c) 14.
d) 30.
e) 15.

10. Sidnei marcou o telefone de uma garota em um pedaço de papel a fim de marcar um posterior encontro. No dia seguinte, sem perceber o pedaço de papel no bolso da camisa que Sidnei usara, sua mãe colocou-a na máquina de lavar roupas, destruindo assim parte do pedaço de papel e, consequentemente, parte do número marcado. Então, para sua sorte, Sidnei se lembrou de alguns detalhes de tal número:

- o prefixo era 2.204, já que moravam no mesmo bairro;
- os quatro últimos dígitos eram dois a dois distintos entre si e formavam um número par que começava por 67.

Nessas condições, a maior quantidade possível de números de telefone que satisfazem as condições que Sidnei lembrava é

a) 24.
b) 28.
c) 32.
d) 35.
e) 36.

Gabarito: **1.** 6 **2.** A **3.** C **4.** D **5.** D **6.** B **7.** E **8.** B **9.** C **10.** B

PROBABILIDADE

Denifinição

$$\text{Probabilidade} = \frac{\text{Eventos favoráveis}}{\text{Total de eventos}}$$

$0 \leq P \leq 1$

1. Se a probabilidade de chover num dia de um determinado período é 0,6, então:

a) Qual a probabilidade de não chover num desses dias?

b) Qual a probabilidade de chover dois dias seguidos?

2. Um sorteio consiste em escolher, aleatoriamente, uma letra da palavra CONCURSO. Qual a probabilidade de retirar uma vogal nessa escolha?

3. Escolhido ao acaso um elemento do conjunto dos divisores positivos de 60, a probabilidade de que ele seja primo é:

a) 1/2.
b) 1/3.
c) 1/4.
d) 1/5.
e) 1/6.

4. Em um recipiente existem 12 aranhas, das quais 8 são fêmeas. A probabilidade de se retirar uma aranha macho para um experimento é:

a) 4

b) $\frac{1}{4}$

c) $\frac{1}{3}$

d) $\frac{1}{2}$

e) $\frac{2}{30}$

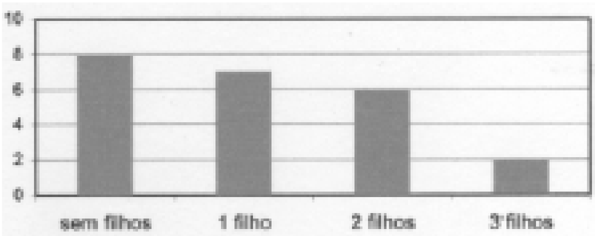
5. Numa roleta, há números de 0 a 36. Supondo que a roleta não seja viciada, então a probabilidade de o número sorteado ser maior do que 25 é:

a) $\frac{11}{36}$
b) $\frac{11}{37}$
c) $\frac{25}{36}$
d) $\frac{25}{37}$
e) $\frac{12}{37}$

6. Numa família com 9 filhas, a probabilidade de o décimo filho ser homem é:

a) 50%
b) 70%
c) 80%
d) 90%
e) 25%

7. As 23 ex-alunas de uma turma que completou o Ensino Médio há 10 anos se encontraram em uma reunião comemorativa. Várias delas haviam se casado e tido filhos. A distribuição das mulheres, de acordo com a quantidade de filhos, é mostrada no gráfico abaixo.



Um prêmio foi sorteado entre todos os filhos dessas ex-alunas. A probabilidade de que a criança premiada tenha sido um(a) filho(a) único(a) é:

a) $\frac{1}{3}$
b) $\frac{1}{4}$
c) $\frac{7}{15}$
d) $\frac{7}{23}$
e) $\frac{7}{25}$

8. Em relação aos alunos de uma sala, sabe-se que 60% são do sexo feminino, 30% usam óculos e 37,5% dos homens não usam óculos. Escolhendo-se, ao acaso, um aluno dessa sala, a probabilidade de que seja uma mulher de óculos é:

a) 10%.
b) 15%.
c) 5%.
d) 8%.
e) 12%.

9. Uma caixa contém bolas azuis, brancas e amarelas, indistinguíveis a não ser pela cor.

Na caixa existem 20 bolas brancas e 18 bolas azuis. Retirando-se ao acaso uma bola da caixa, a probabilidade de ela ser amarela é 1/3. Então, o número de bolas amarelas nessa caixa é de:

a) 18.
b) 19.
c) 20.
d) 21.
e) 22.

Casos Especiais

Probabilidade Condicional

Nesse caso o primeiro evento ocorre de maneira "livre" e condiciona os demais. Assim todos ficam condicionados ao primeiro evento ocorrido.

10. Em uma gaveta, cinco pares diferentes de meias estão misturados. Retirando-se ao acaso duas meias, a probabilidade de que sejam do mesmo par é de:

a) 1/10.
b) 1/9.
c) 1/5.
d) 2/5.
e) 1/2.

11. Numa maternidade, aguarda-se o nascimento de três bebês. Se a probabilidade de que cada bebê seja menino é igual à probabilidade de que cada bebê seja menina, a probabilidade de que os três bebês sejam do mesmo sexo é:

a) 1/2.
b) 1/3.
c) 1/4.
d) 1/6.
e) 1/8.

Eventos Dependentes

São eventos que têm uma relação entre si e com isso conforme ocorrem, modificam o espaço amostral e também os eventos favoráveis.

12. Um dado é lançado 3 vezes consecutivas. A probabilidade de que os 3 números obtidos sejam diferentes é:

a) $\frac{5}{6}$

b) $\frac{5}{8}$

c) $\frac{8}{9}$

d) $\frac{3}{8}$

e) $\frac{5}{9}$

13. Numa gaiola estão 9 camundongos rotulados, 1, 2, 3, ..., 9. Selecionando-se conjuntamente 2 camundongos ao acaso (todos têm igual possibilidade de serem escolhidos), a probabilidade de que na seleção ambos os camundongos tenham rótulo ímpar é:

a) 0,3777...
b) 0,47
c) 0,17
d) 0,2777...
e) 0,1333...

14. Uma pessoa tem em sua carteira oito notas de R$ 1, cinco notas de R$ 2 e uma nota de R$ 5. Se ela retirar ao acaso três notas da carteira, a probabilidade de que as três notas retiradas sejam de R$ 1 está entre:

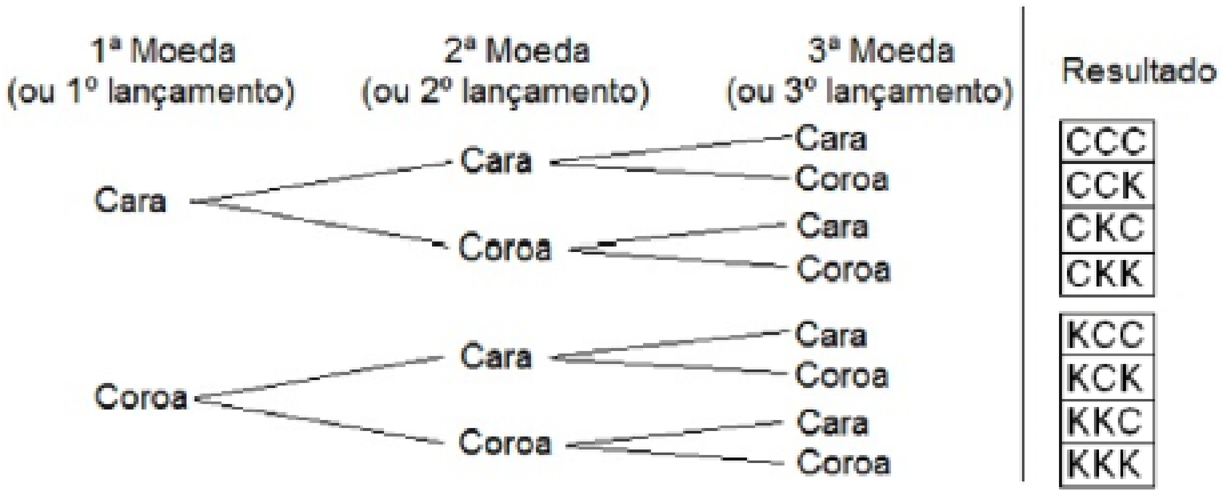
a) 15% e 16%
b) 16% e 17%
c) 17% e 18%
d) 18% e 19%
e) 19% e 20%

Probabilidade de “PELO MENOS UM” evento ocorrer

Probabilidade = 1 – P (Nnehuma vez)

Ramificação

No lançamento sucessivo de uma moeda 3 vezes ou de 3 moedas, quais as possíveis disposições?



15. Uma parteira prevê, com 50% de chance de acerto, o sexo de cada criança que vai nascer. Num conjunto de três crianças, a probabilidade de ela acertar pelo menos duas previsões é de:

a) 12,5%.
b) 25%.
c) 37,5%.
d) 50%.
e) 66,6%.

16. Um dado é lançado 3 vezes. A probabilidade de que a face 4 apareça ao menos uma vez é:

a) $\frac{81}{216}$

b) $\frac{91}{216}$

c) $\frac{101}{216}$

d) $\frac{111}{216}$

e) $\frac{121}{216}$

Gabarito: **1.** * **2.** * **3.** C **4.** C **5.** B **6.** A **7.** B **8.** C **9.** B **10.** B **11.** C **12.** E **13.** D **14.** A **15.** D **16.** B

ESTATÍSTICA

A ciência encarregada de coletar, organizar e interpretar dados é Chamada de *estatística*. Seu objetivo é obter compreensão sobre os dados coletados. Muitas vezes utiliza-se de técnicas probabilísticas, a fim de prever um determinado acontecimento.

Nomenclatura

- *População:* quantidade total de indivíduos com mesmas características submetidos a uma determinada coleta de dados.
- *Amostra:* parte de uma população, onde se procura tirar conclusões sobre a população.
- *Frequência Absoluta:* quantidade de vezes que determinado evento ocorreu.
- *Frequência Relativa:* é a razão entre a frequência absoluta e a quantidade de elementos da população estatística. É conveniente a representação da frequência relativa em forma percentual.

Exemplo Resolvido 1:

Uma pesquisa foi realizada com os 200 funcionários de uma empresa de comércio atacadista, no intuito de analisarem as preferências por esportes. Dentre as opções esportivas foram fornecidas as seguintes opções: futebol, vôlei, basquete, natação, tênis e ciclismo. Observe os resultados:

Futebol: 70
Vôlei: 50
Basquete: 40
Natação: 20
Tênis: 15
Ciclismo: 5

Modalidade Esportiva	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
Futebol	70	70/200 = 0,35 = **35%**
Vôlei	50	50/200 = 0,25 = **25%**
Basquete	40	40/200 = 0,20 = **20%**
Natação	20	20/200 = 0,10 = **10%**
Tênis	15	15,200 = 0,075 = **7,5%**
Ciclismo	5	5/200 = 0,025 = 2,5%
Total	200	100%

Exemplo Resolvido 2:

Em uma empresa, os salários dos 60 funcionários foram divididos de acordo com a seguinte informação:

R$	Frequência Absoluta
600 α 690	6
690 α 780	15
780 α 870	30
870 α 960	6
960 α 1050	3

Vamos determinar a frequência relativa dos salários dessa empresa:

R$	Frequência Absoluta	Frequência Relativa
600 α 690	6	6/60 = 0,10 = 10%
690 α 780	15	15/60 = 0,25 = 25%
780 α 870	30	30/60 = 0,50 = 50%
870 α 960	6	6/60 = 0,10 = 10%
960 α 1050	3	3/60 = 0,05 = 5%
Total	60	100%

Exemplo Resolvido 3:

Numa prova de matemática a nota 6 foi obtida por cinco alunos. Sabendo que essa turma possui um total de 20 alunos, qual a frequência relativa dessa nota?

Sabendo q a nota 6 foi obtida por 5 dos 20 alunos, temos que sua frequência absoluta é 5 e a frequência relativa é 5/20 = 1/4 = 25%

Exemplo Resolvido 4:

Às pessoas presentes em um evento automobilístico foi feita a seguinte pergunta: Qual a sua marca de carro preferida?

Foi então construída uma tabela para melhor dispor os dados:

Marcas	Frequência Absoluta (FA)	Frequência Relativa (FR)
Ford	4	16,7%
Fiat	3	12,5%
GM	6	25%
Nissan	1	4,2%
Peugeot	3	12,5%
Renault	2	8,3%
Volks	5	20,8%
Total	24	100%

Frequência absoluta: quantas vezes cada marca de automóvel foi citada.

Frequência relativa: é dada em porcentagem. A marca Ford tem frequência relativa 4 em 24 ou 4/24 ou ~0,166 ou 16,66% ou 16,7%.

Exemplo Resolvido 5:

Em uma empresa foi realizada uma pesquisa a fim de saber a quantidade de filhos de cada funcionário. Os dados da pesquisa foram organizados na seguinte tabela:

Número de filhos	Frequência Absoluta	Frrequência Relativa
0	30	30/160 = 0,1875 = 18,75%
1	36	36/160 = 0,225 = 22,5%
2	60	60/160 = 0,375 = 37,5%
3	24	24/160 = 0,25 = 15%
4	10	10/160 = 0,0625 = 6,25%
Total	160	100%

Veja a análise:

18,75% dos funcionários não possuem filhos. 22,5% possuem exatamente um filho. 37,5% possuem dois filhos. 15% possuem três filhos. 6,25% possuem quatro filhos.

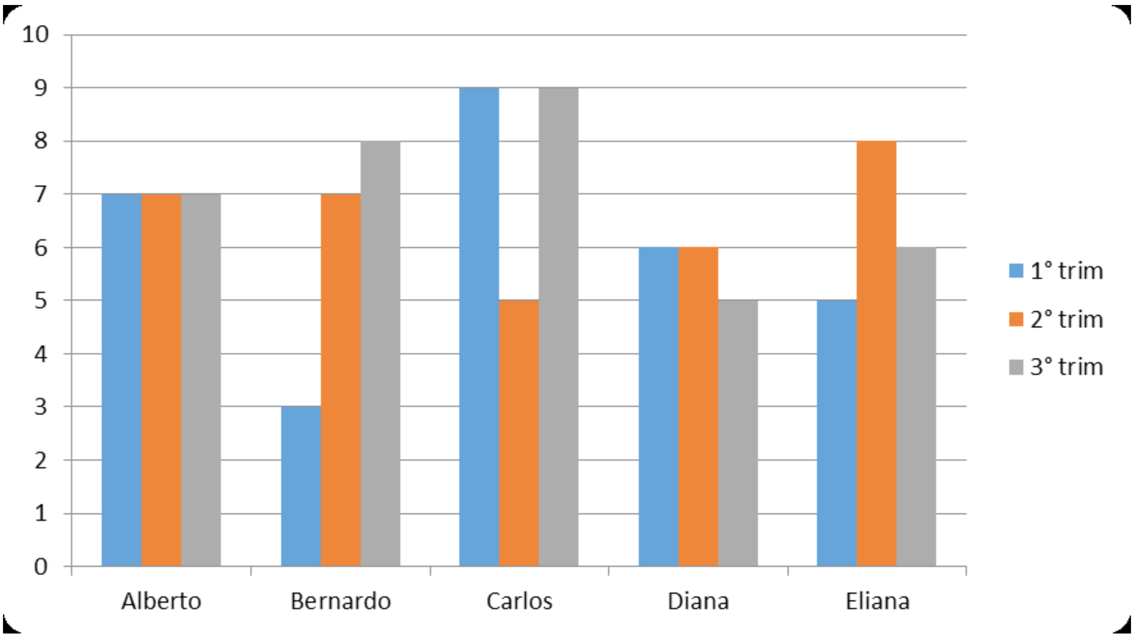
Representação Gráfica

O uso do gráfico nas representações de situações estatísticas é de grande valia, pois auxilia na visualização dos dados. É prudente, porém, observar o tipo de gráfico escolhido para a representação, pois um gráfico inadequado pode omitir dados.

Os tipos de gráficos mais comuns são: o gráfico de colunas, de barras, o histograma, o gráfico de setores, também chamado de "torta" ou "pizza" e o gráfico de linha poligonal.

Gráfico de colunas

Exemplo: Distribuição das notas de Matemática de cinco alunos da 2ª série, ao longo do ano de 2008.



Responda:

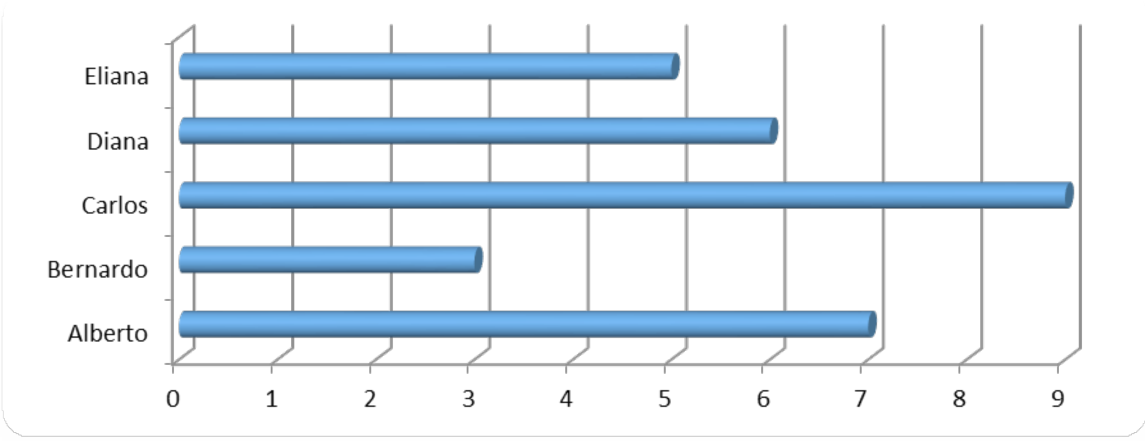
a) qual o aluno mais regular dessa turma?

b) qual aluno ficou com média 6?

c) qual aluno teve desempenho crescente ao longo do ano?

Gráfico de barras

Exemplo: Salário mensal dos engenheiros da empresa "Minérios Brasil".



Valores em milhares de reais.

Histograma

Exemplo: Estatura dos alunos do curso de Física.

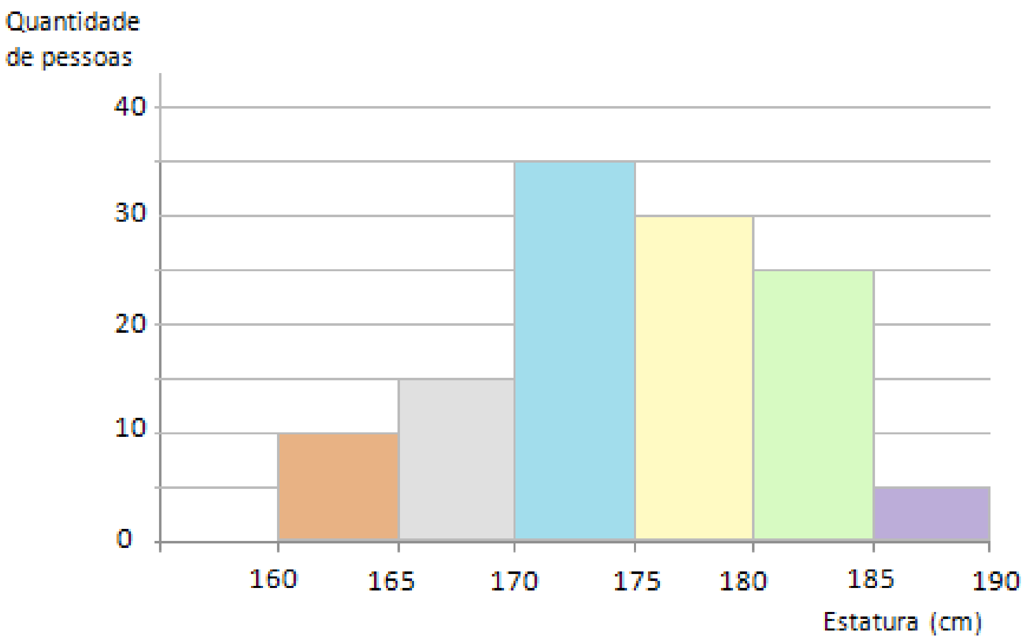
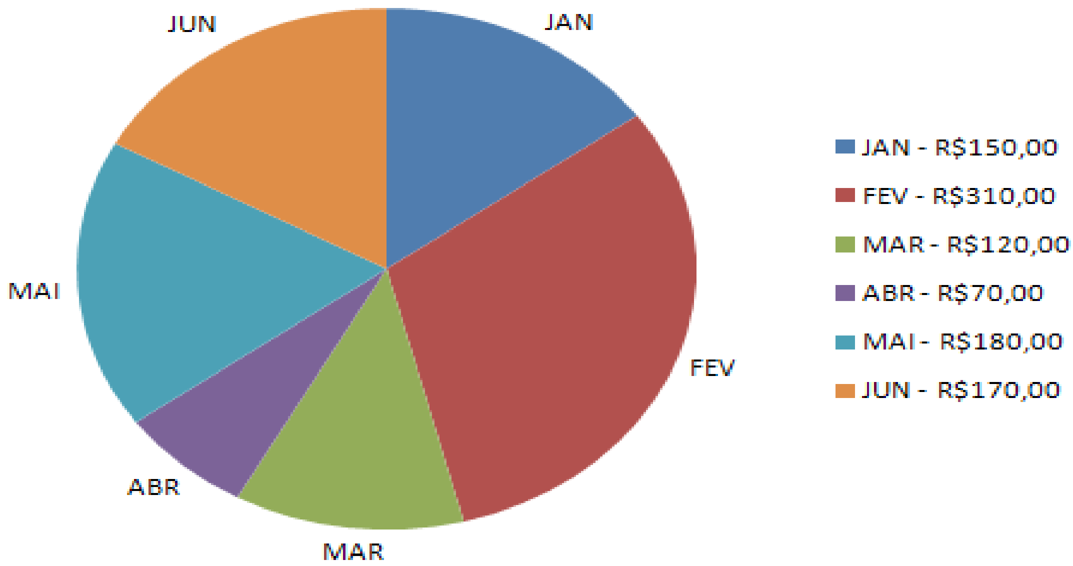


Gráfico de Setores

Exemplo: Durante o primeiro semestre de 2009 a fatura telefônica de uma residência ficou distribuída conforme o gráfico:



Responda:

a) Qual o ângulo central representado pelo mês de fevereiro?

b) Qual o valor do menor ângulo central observado no gráfico?

Linha Poligonal

Exemplo: Do ano 2002 a 2008 o mercado financeiro registrou uma grande oscilação no valor das ações X e Y, conforme representado no gráfico a seguir:



Valores em R$

Responda:

a) Em relação a 2002, as ações X, no fechamento de 2008 tiveram qual variação percentual?

b) Em 2006 qual era a ação mais valorizada?

MÉDIA ARITMÉTICA

A **média aritmética** é uma das formas de obter um valor intermediário entre vários valores. É considerada uma medida de tendência central e é muito utilizada no cotidiano.

Para calcula-la basta somar todos os elementos e dividi-los pelo total de elementos

$$M_a = \frac{x_1 + x_2 + \ldots + x_n}{n}$$

Exemplo Resolvido 1:

Calcule a média anual de Carlos na disciplina de Matemática com base nas seguintes notas bimestrais:

1ºB = 6,0   2ºB = 9,0   3ºB = 7,0   4ºB = 5,0

Logo: Ma = (6,0 + 9,0 + 7,0 + 5,0) / 4

Ma = 27/4

Ma = 6,75

Exemplo Resolvido 2:

O dólar é considerado uma moeda de troca internacional, por isso o seu valor diário possui variações. Acompanhando a variação de preços do dólar em reais durante uma semana verificou-se as variações de acordo com a tabela informativa:

Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
R$ 2,30	R$ 2,10	R$ 2,60	R$ 2,20	R$ 2,00

Determine o valor médio do preço do dólar nesta semana.

Ma = (2,3 + 2,1 + 2,6 + 2,2 + 2) / 5

Ma = 11,2 / 5 = 2,24

O valor médio do dólar na semana apresentada foi de R$ 2,24.

Média Ponderada

Ponderar é sinônimo de pesar. No cálculo da média ponderada, multiplicamos cada valor do conjunto por seu "peso", isto é, sua importância relativa.

$$M_p = \frac{x_1 \times P_1 + x_2 \times P_2 + \ldots + x_n \times P_n}{P_1 + P_2 + \ldots + P_n}$$

Exemplo Resolvido 3:

Paulo teve as seguintes notas nas provas de Matemática no ano de 2008: 8,5; 7,0; 9,5 e 9,0, nas quais os pesos das provas foram 1, 2, 3 e 4, respectivamente. Para obter uma nota que representará seu aproveitamento no bimestre, calculamos a média aritmética ponderada (MP).

$$MP = \frac{8,5.1 + 7,0.2 + 9,5.3 + 9,0.4}{1 + 2 + 3 + 4} = \frac{87}{10} = 8,7$$

Exemplo Resolvido 4:

Marcos participou de um concurso, onde foram realizadas provas de Português, Matemática, Biologia e História. Essas provas tinham peso **3**, **3**, **2** e **2**, respectivamente. Sabendo que Marcos tirou 8,0 em Português, 7,5 em Matemática, 5,0 em Biologia e 4,0 em História, qual foi a média que ele obteve?

$$\bar{x}_p = \frac{8,0*3 + 7,5*3 + 5,0*2 + 4,0*2}{3+3+2+2} = \frac{64,5}{10} = 6,45$$

Portanto a média de Marcos foi de 6,45.

1. A média aritmética de 11 números é 45. Se o número 8 for retirado do conjunto, a média aritmética dos números restantes será:

a) 48,7.
b) 48.
c) 47,5.
d) 42.
e) 41,5.

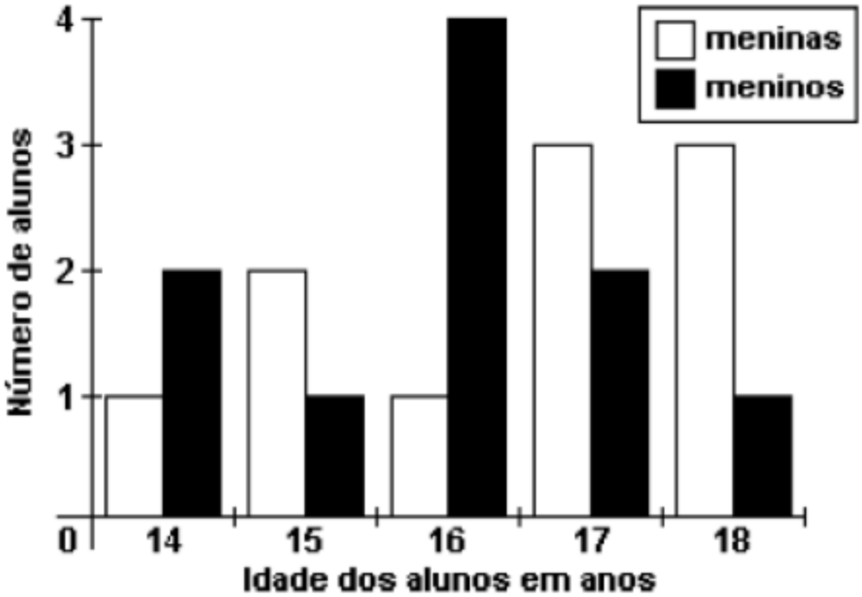
2. Comprei 5 doces a R$ 1,80 cada um, 3 doces a R$ 1,50 e 2 doces a R$ 2,00 cada. O preço médio, por doce, foi de:

a) R$ 1,75.
b) R$ 1,85.
c) R$ 1,93.
d) R$ 2,00.
e) R$ 2,40.

3. Para ser aprovado em um concurso, um estudante precisa submeter-se a três provas parciais durante o período letivo e a uma prova final, com pesos 1, 1, 2 e 3, respectivamente, e obter média no mínimo 7. Se um estudante obteve nas provas parciais as notas 5, 7 e 5, respectivamente, a nota mínima que necessita obter na prova final para ser aprovado é

a) 9.
b) 8.
c) 7.
d) 6.
e) 5.

4. Num curso de iniciação à informática, a distribuição das idades dos alunos, segundo o sexo, é dada pelo gráfico seguinte.



Com base nos dados do gráfico, pode-se afirmar que:

a) o número de meninas com, no máximo, 16 anos é maior que o número de meninos nesse mesmo intervalo de idades.
b) o número total de alunos é 19.
c) a média de idade das meninas é 15 anos.
d) o número de meninos é igual ao número de meninas.
e) o número de meninos com idade maior que 15 anos é maior que o número de meninas nesse mesmo intervalo de idades.

5. No concurso para o Tribunal de Alçada, os candidatos fizeram provas de Português, Conhecimentos Gerais e Direito, respectivamente com pesos 2, 4 e 6. Sabendo-se que cada prova teve o valor de 100 pontos, o candidato que obteve 68 em Português, 80 em Conhecimentos Gerais e 50 em Direito, teve média:

a) 53.
b) 56.
c) 63.
d) 66.
e) 72.

Gabarito: **1.** A **2.** A **3.** A **4.** D **5.** C

MÉDIA GEOMÉTRICA

Definição

Na matemática, a média geométrica é um tipo de média ou aproximação, que indica a tendência central ou o valor típico de um conjunto de números usando o produto dos seus valores (ao contrário da média aritmética que usa a soma dos valores).

Essa média é calculada multiplicando-se todos os "n" valores e extraindo-se a raiz de índice n deste produto.

$$M.G = \sqrt[n]{X_1 . X_2 . X_3 . \ldots . X_n}$$

CUIDADO: A média geométrica se aplica apenas a números positivos. A média geométrica só se aplica a números positivos a fim de evitar o cálculo da raiz do produto de um número negativo, o que poderia resultar em números imaginários.

Exemplo:

1. Calcule a média geométrica entre:

a) 2 e 8

b) 2 e 32

c) 4, 6 e 9

d) 4, 1 e $\frac{1}{32}$

e) 3, 3, 9, 81

Gabarito: **1.** a) 4 b) 8 c) 6 d) $\frac{1}{2}$ e) 9

MÉDIA HARMÔNICA

Definição

A média harmônica equivale ao inverso da média aritmética dos inversos de n valores.

De acordo com a média harmônica temos a seguinte relação:

$$M.H. = \frac{n}{\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} + \frac{1}{x_3} + \ldots + \frac{1}{x_n}}$$

A média harmônica está relacionada ao cálculo matemático das situações envolvendo as grandezas inversamente proporcionais. Como exemplo, temos a relação entre velocidade e tempo. Suponha que, em uma determinada viagem, um carro desenvolva duas velocidades distintas, durante a metade do percurso ele manteve a velocidade de 50 km/h e durante a metade restante sua velocidade foi de 60 km/h. Vamos determinar a velocidade média do veículo durante o percurso.

$$Mh = \frac{2}{\frac{1}{50} + \frac{1}{60}} = \frac{2}{\frac{6+5}{300}} = \frac{2}{\frac{11}{300}} = 2.\frac{300}{11} = \frac{600}{11} = 54$$

A velocidade média do veículo durante todo o percurso será de aproximadamente 54 km/h.

Caso calculássemos a velocidade média utilizando a média aritmética chegaríamos ao resultado de 55 km/h. Esse valor demonstra que a velocidade e o tempo de percurso nos dois trechos seriam iguais. Mas precisamos considerar que no primeiro trecho o automóvel levou um tempo maior para o percurso, pois a velocidade era de 50 km/h e no segundo trecho o tempo decorrido foi menor, devido à velocidade de 60 km/h.

IMPORTANTE

Em todas as médias o resultado estará entre o maior e o menor número dado.

Para os mesmos valores, a média aritmética terá o maior valor, seguida da média geométrica e depois a média harmônica.

Exemplo Resolvido

Um veículo realizou o trajeto de ida e volta entre as cidades A e B. Na ida ele desenvolveu uma velocidade média de 80 km/h, na volta a velocidade média desenvolvida foi de 120 km/h. Qual a velocidade média para realizar todo o percurso de ida e volta?

Resolução:

É fácil entender que a média aritmética das velocidades seria de 100 km/h pois

$$\frac{(80+120)}{2}=\frac{200}{2}=100$$

Porém a pergunta não foi qual a média das velocidades, mas sim qual a velocidade média para realizar todo o percurso.

A resposta para esta pergunta seria a média harmônica de 96 km/h:

$$Mh=\frac{2}{\frac{1}{80}+\frac{1}{120}}=\frac{2}{\frac{3+2}{240}}=\frac{2}{\frac{5}{240}}=2.\frac{240}{5}=\frac{480}{5}=96$$

Mas por que 96 km/h? Em que se baseia este resultado?

Vamos fazer o seguinte, já que independentemente da distância entre as cidades as velocidades médias foram de 80 km/h na ida e de 100 km/h na volta, para facilitar a explicação vamos arbitrar que a distância entre as cidades A e B seja de 120 km.

Como base nestas informações podemos concluir que o tempo gasto na ida seria de uma hora e meia, que é a distância entre as cidades dividida pela velocidade média da ida:

$$\frac{120}{80}=1,5h$$

Analogamente na volta o tempo gasto seria de uma hora:

$$\frac{120}{120}=1h$$

Então para realizar o percurso total de 240 km/h se gastaria 2,5 h, donde concluímos que a velocidade média foi de 96 km/h pois $\frac{240}{2,5}=96$

1. Calcule a média harmônica entre :

a) 10, 10 e 1.

b) 1, 2 e 4

Gabarito: **1.** a) $\frac{12}{7}$ ou 1,71 b) $\frac{10}{4}$ ou $\frac{5}{2}$ ou 2,5

MEDIANA (MD)

A mediana é o valor central dos dados estatísticos dispostos em ordem crescente ou decrescente. Se o número de dadas do rol for par, temos que a mediana é a média aritmética dos dois valores centrais.

Exemplos:

1) A mediana dos dados 1, 2, 3, 4, 5, 9, 12, 16, 17 é 5

2) A mediana em 15, 12, 10, 2 vale (12 + 10) /2 = 11.

Exemplo :

População com N° de Elementos Ímpar:

Para a seguinte população: {1, 3, 5, 7, 9}

A mediana será o 3º elemento que é **5** (nesse caso, igual à média).

População com N° de Elementos Par:

Na seguinte população: {1, 2, 4, 8, 9, 10}

Não há um valor central, portanto a mediana é calculada tirando-se a média dos dois valores centrais (no caso, o 3° e 4° elemento).

Logo, a posição da mediana é = (4+8)/2 = 6 (e a média é 5,666).

Como determinar a posição da mediana?

Caso o rol de dados seja muito grande, há uma maneira de localizar a posição exata da mediana nesse rol (quando disposto em ordem crescente ou decrescente)

- **Se a quantidade de elementos for ímpar:**

Posição = (n+1)/2 , n = número de elementos

Exemplo: Se tivermos 73 elementos, a mediana ocupará a posição :

(73+1)/2 = 74 / 2 = 37.

Daí basta usar o conceito de frequência acumulada e verificar em que classe está a mediana e consequentemente, qual o seu valor .

- **Se a quantidade de elementos for par:**

Nesse caso já sabemos que a mediana será calculada pela média aritmética dos dois termos centrais, logo :

Posição dos termos centrais = n/2 e seu sucessor,

Onde n : número de elementos.

Exemplo: Se tivermos 90 elementos, a mediana será calculada pela média entre os termos de posição:

90/ 2 = 45 e seu sucessor.

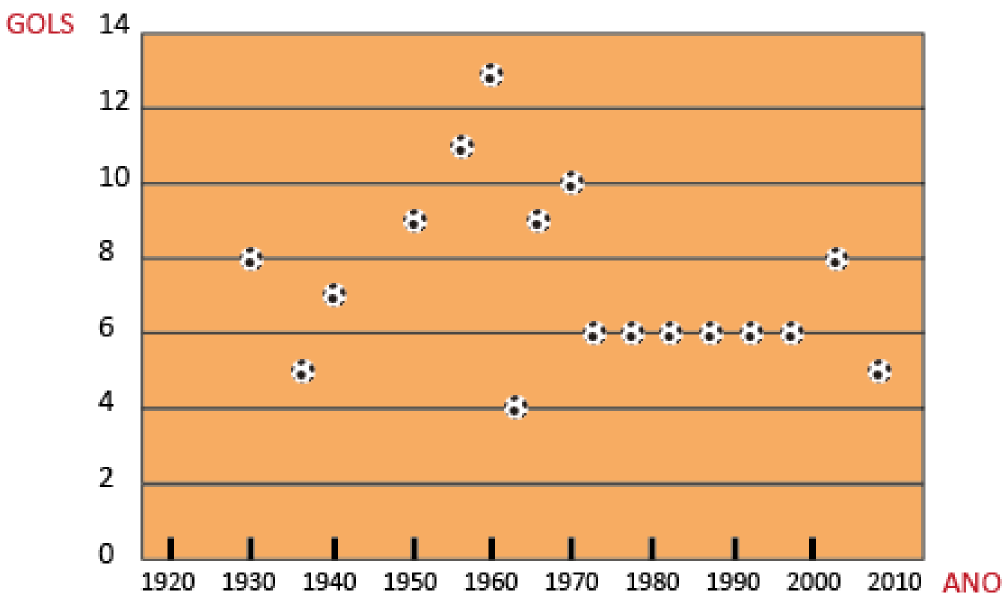
Usaremos novamente o conceito de frequência acumulada para verificar em que classe estão ambos valores e assim calcular a mediana.

CUIDADO: esse recurso permite o calculo da POSIÇÃO da mediana e não de seu valor!

Exemplo:

O gráfico apresenta a quantidade de gols marcados pelos artilheiros das Copas do Mundo desde a Copa de 1930 até a de 2006.

Quantidades de Gols dos Artilheiros das Copas do Mundo



Disponível em http://www.suapesquisa.com. Acesso em: 23 abr.2010 (adaptado)

1. A partir dos dados apresentados, qual a mediana das quantidades de gols marcados pelos artilheiros das Copas do Mundo?

a) 6 gols
b) 6,5 gols
c) 7 gols
d) 7,3 gols
e) 8,5 gols

2. Suponha que a etapa final de uma gincana escolar consista em um desafio de conhecimentos. Cada equipe escolheria 10 alunos para realizar uma prova objetiva, e a pontuação da equipe seria dada pela mediana das notas obtidas pelos alunos. As provas valiam, no máximo, 10 pontos cada. Ao final, a vencedora foi a equipe Ômega, com 7,8 pontos, seguida pela equipe Delta, com 7,6 pontos. Um dos alunos da equipe Gama, a qual ficou na terceira e última colocação, não pôde comparecer, tendo recebido nota zero na prova. As notas obtidas pelos 10 alunos da equipe Gama foram 10; 6,5; 8; 10; 7; 6,5; 7; 8; 6; 0. Se o aluno da equipe Gama que faltou tivesse comparecido, essa equipe:

a) teria a pontuação igual a 6,5 se ele obtivesse nota 0.
b) seria a vencedora se ele obtivesse nota 10.
c) seria a segunda colocada se ele obtivesse nota 8.
d) permaneceria na terceira posição, independentemente da nota obtida pelo aluno.
e) empataria com a equipe Ômega na primeira colocação se o aluno obtivesse nota 9.

3. O Departamento de Comércio Exterior do Banco Central possui 30 funcionários com a seguinte distribuição salarial em reais.

Nº de funcionários	Salários em R$
10	2.000,00
12	3.600,00
5	4.000,00
3	6.000,00

Quantos funcionários que recebem R$3.600,00 devem ser demitidos para que a mediana desta distribuição de salários seja de R$2.800,00?

a) 8
b) 11
c) 9
d) 10
e) 7

Gabarito: **1.** B **2.** D **3.** D

MODA (MO)

A moda de um conjunto de números é o valor que ocorre com maior frequência. A moda pode não existir e também não ser única.

Exemplos:

1) O conjunto de números: 2, 2, 3, 4, 5, 5, 5, 6, 6, 6, 6, 6, 7, 9 tem moda 6.

2) O conjunto de números: 7, 6, 6, 8, 8, 9 tem modas 6 e 8. É, portanto, dito bimodal.

3) Seja o rol de dados: 1, 3, 7, 9, 10. Como todos os dados têm a mesma frequência, dizemos que não existe moda.

O que está na moda hoje em dia?

- ESTUDAR PARA CONCURSO PÚBLICO.
- SER ALUNO DA CASA DO CONCURSEIRO.
- TER O NOME DIVULGADO NO DOU.
- FAZER SELFIE .
- APRENDER MATEMÁTICA.

1. Depois de jogar um dado em forma de cubo e de faces numeradas de 1 a 6, por 10 vezes consecutivas,e anotar o número obtido em cada jogada, construí-se a seguinte tabela de distribuição de frequências.

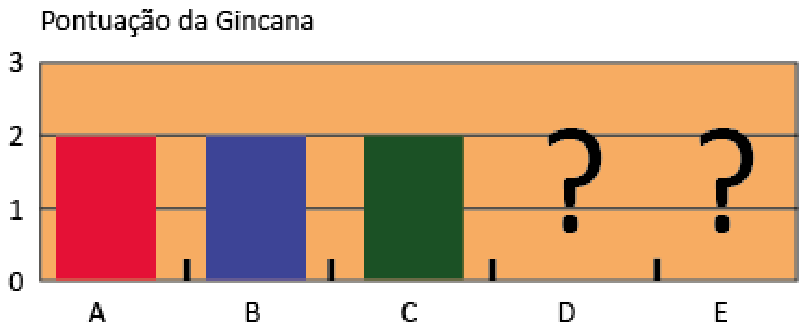
A média, mediana e moda dessa distribuição de frequências são respectivamente:

NÚMERO OBTIDO	FREQUÊNCIA
1	4
2	1
4	2
5	2
6	1

a) 3, 2 e 1
b) 3, 3 e 1
c) 3, 4 e 2
d) 5, 4 e 2
e) 6, 2 e 4

2. Cinco equipes A, B, C, D e E disputaram uma prova de gincana na qual as pontuações recebidas podiam ser 0, 1, 2 ou 3. A média das cinco equipes foi de 2 pontos.

As notas das equipes foram colocadas no gráfico a seguir, entretanto, esqueceram de representar as notas da equipe D e da equipe E.



Mesmo sem aparecer as notas das equipes D e E, pode-se concluir que os valores da moda e da mediana são, respectivamente,

a) 1,5 e 2,0.
b) 2,0 e 1,5.
c) 2,0 e 2,0.
d) 2,0 e 3,0.
e) 3,0 e 2,0.

3. A tabela que segue é demonstrativa do levantamento realizado por determinado batalhão de Polícia Militar, no que se refere às idades dos policiais integrantes do grupo especial desse batalhão:

Idade Nr. de Policiais

25——-12

28——-15

30——-25

33——-15

35——-10

40——–8

A moda, média e mediana dessa distribuição são, respectivamente, iguais a:

a) 31,31,31
b) 31,30,31
c) 30,31,30
d) 30,30,30
e) 30,30, 31

4. As idades dos 11 alunos de uma turma de matemática são respectivamente iguais a:

11 11 11 12 12 13 13 13 13 15 16.

A moda e a mediana desses 11 valores correspondem a:

a) 16 e 12.
b) 12 e 11.
c) 15 e 12.
d) 13 e 13.
e) 11 e 13.

Gabarito: **1.** B **2.** C **3.** C **4.** D

VARIÂNCIA

Na estatística, a variância de uma variável aleatória é uma medida da sua dispersão estatística, indicando quão longe em geral os seus valores se encontram do valor esperado.

- A variância deve ser calculada através da soma dos quadrados entre a diferença de um valor observado e o valor médio. A diferença serve para mostrar quanto um valor observado se distancia do valor médio.
  - Para população a fórmula é a seguinte:

$$V_A = \frac{(X_1 - X_m)^2 + (X_2 - X_m)^2 + \ldots (X_n - X_m)^2}{n}$$

Obs.: a unidade da variância é igual a unidade de medida das observações elevada ao quadrado.

Dentro da Estatística, existem diversas formas de analisar um conjunto de dados, a depender da necessidade em cada caso. Imagine que um treinador anote o tempo gasto por cada um de seus atletas a cada treino de corrida e, depois, observe que o tempo de alguns de seus corredores está apresentando considerável variação, o que pode resultar em derrota em uma competição oficial. Nesse caso, é interessante que o treinador tenha algum método para verificar a dispersão entre os tempos de cada atleta.

Exemplo: No exemplo citado anteriormente, temos os tempos anotados de cada atleta.

Atletas	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4	Dia 5
João	63 min	60 min	59 min	55 min	62 min
Pedro	54 min	59 min	60 min	57 min	61 min
Marcos	60 min	63 min	58 min	62 min	55 min

Antes de calcular a variância, é necessário encontrar a **média aritmética** dos tempos de cada atleta. Para tanto, o treinador fez os seguintes cálculos:

$$\text{João} \rightarrow \bar{x}_J = \frac{63 + 60 + 59 + 55 + 62}{5} = \frac{299}{5} = 59{,}8 \text{ min.}$$

$$\text{Pedro} \rightarrow \bar{x}_P = \frac{54 + 59 + 60 + 57 + 61}{5} = \frac{291}{5} = 58{,}2 \text{ min.}$$

$$\text{Marcos} \rightarrow \bar{x}_M = \frac{60 + 63 + 58 + 62 + 55}{5} = \frac{298}{5} = 59{,}6 \text{ min}$$

Agora que o treinador já conhece o tempo médio de cada atleta, ele pode utilizar a variância para obter a distância dos períodos de cada corrida em relação a esse valor médio. Para calcular a variância de cada corredor, pode ser realizado o seguinte cálculo:

$$\text{Var} = \frac{(\text{dia } 1 - \bar{x})^2 + (\text{dia } 2 - \bar{x})^2 + (\text{dia } 3 - \bar{x})^2 + (\text{dia } 4 - \bar{x})^2 + (\text{dia } 5 - \bar{x})}{\text{total de dias } (5)}$$

Para cada atleta, o treinador calculou a variância:

João

$$\text{Var (J)} = \frac{(63 - 59{,}8)^2 + (60 - 59{,}8)^2 + (59 - 59{,}8)^2 + (55 - 59{,}8)^2 + (62 - 59{,}8)^2}{5}$$

$$\text{Var (J)} = \frac{10{,}24 + 0{,}04 + 0{,}64 + 23{,}04 + 4{,}84}{5}$$

$$\text{Var (J)} = \frac{38{,}8}{5}$$

$$\text{Var (J)} = 7{,}76 \text{ min}$$

Pedro

$$\text{Var (P)} = \frac{(54 - 58{,}2)^2 + (59 - 58{,}2)^2 + (60 - 58{,}2)^2 + (57 - 58{,}2)^2 + (61 - 58{,}2}{5}$$

$$\text{Var (P)} = \frac{17{,}64 + 0{,}64 + 3{,}24 + 1{,}44 + 7{,}84}{5}$$

$$\text{Var (P)} = \frac{30{,}8}{5}$$

$$\text{Var (P)} = 6{,}16 \text{ min}$$

Marcos

$$Var\ (M) = \frac{(60 - 59{,}6)^2 + (63 - 59{,}6)^2 + (58 - 59{,}6)^2 + (62 - 59{,}6)^2 + (55 - 59{,}6)}{5}$$

$$Var\ (M) = \frac{0{,}16 + 11{,}56 + 2{,}56 + 5{,}76 + 21{,}16}{5}$$

$$Var\ (M) = \frac{41{,}2}{5}$$

$$Var\ (M) = 8{,}24 \text{ min}$$

De acordo com os cálculos da variância, o atleta que apresenta os tempos **mais dispersos** da média é o **Marcos**. Já **Pedro** apresentou tempos mais próximos de sua média do que os demais corredores.

Exemplo: Observe as notas de três competidores em uma prova de manobras radicais com skates.

Competidor A: 7,0 – 5,0 – 3,0

Competidor B: 5,0 – 4,0 – 6,0

Competidor C: 4,0 – 4,0 – 7,0

Ao calcular a média das notas dos três competidores iremos obter média cinco para todos, impossibilitando a nossa análise sobre a regularidade dos competidores.

Partindo dessa ideia, precisamos adotar uma medida que apresente a variação dessas notas no intuito de não comprometer a análise.

Assim calcularemos a variância dos valores apresentados por atleta.

$$V_A = \frac{(7-5)^2 + (5-5)^2 + (3-5)^2}{3} = \frac{4+0+4}{3} = 2{,}667$$

$$V_B = \frac{(5-5)^2 + (4-5)^2 + (6-5)^2}{3} = \frac{0+1+1}{3} = 0{,}667$$

$$V_C = \frac{(4-5)^2 + (4-5)^2 + (7-5)^2}{3} = \frac{1+1+4}{3} = 2$$

Assim percebemos que o competidor B é o mais regular de todos.

Exemplo: O dono de uma microempresa pretende saber, em média, quantos produtos são produzidos por cada funcionário em um dia. O chefe tem conhecimento que nem todos conseguem fazer a mesma quantidade de peças, mas pede que seus funcionários façam um registro de sua produção em uma semana de trabalho. Ao fim desse período, chegou-se à seguinte tabela:

Funcionários	Quantidade de peças produzidas por dia				
	Seg	Ter	Quar	Quin	Sext
A	10	9	11	12	8
B	15	12	16	10	11
C	11	10	8	11	12
D	8	12	15	9	11

Para saber a produção média de seus funcionários, o chefe faz o cálculo da **média aritmética** de produção, isto é, a soma do número de peças produzido em cada dia dividida pela quantidade analisada de dias.

A partir desse cálculo, temos a produção diária média de cada funcionário. Mas se observarmos bem a tabela, veremos que há valores distantes da média. O funcionário **B**, por exemplo, produz uma média de **12,8 peças por dia**. No entanto, houve um dia em que ele produziu **16 peças** e outro dia em que ele confeccionou apenas **10 peças**. Será que o processo utilizado pelo dono da empresa é suficiente para o seu propósito?

Faremos o cálculo da variância para cada um dos funcionários.

Primeiramente calcularemos a média de peças produzidas por cada um deles.

Funcionários	Média Aritmética ($\bar{x}$)	
A	$\bar{X}_A = \frac{10+9+11+12+8}{5} = \frac{50}{5}$	$\bar{X}_A = 10{,}0$
B	$\bar{X}_B = \frac{15+12+16+10+11}{5} = \frac{64}{5}$	$\bar{X}_B = 12{,}8$
C	$\bar{X}_C = \frac{11+10+8+11+12}{5} = \frac{52}{5}$	$\bar{X}_C = 10{,}4$
D	$\bar{X}_D = \frac{8+12+15+9+11}{5} = \frac{55}{5}$	$\bar{X}_D = 11{,}0$

Agora a variância:

Funcionário A:

$$\text{var (A)} = \frac{(10-10)^2 + (9-10)^2 + (11-10)^2 + (12-10)^2 + (8-10)^2}{5}$$

$$\text{var (A)} = \frac{10}{5} = 2{,}0$$

Funcionário B:

$$\text{var (B)} = \frac{(15-12{,}8)^2 + (12-12{,}8)^2 + (16-12{,}8)^2 + (10-12{,}8)^2 + (11-12{,}8)^2}{5}$$

$$\text{var (B)} = \frac{26{,}8}{5} = 5{,}36$$

Funcionário C:

$$var\ (C) = \frac{(11-10{,}4)^2 + (10-10{,}4)^2 + (8-10{,}4)^2 + (11-10{,}4)^2 + (12-10{,}4)^2}{5}$$

$$var\ (C) = \frac{9{,}2}{5} = 1{,}84$$

Funcionário D:

$$var\ (D) = \frac{(8-11)^2 + (12-11)^2 + (15-11)^2 + (9-11)^2 + (11-11)^2}{5}$$

$$var\ (D) = \frac{30}{5} = 6{,}0$$

Podemos afirmar que a produção diária do funcionário C é mais uniforme do que a dos demais funcionários, assim como a quantidade de peças diárias de D é a mais desigual. **Quanto maior for a variância, mais distantes da média estarão os valores, e quanto menor for a variância, mais próximos os valores estarão da média.**

- Para amostra a soma dessas diferenças deve ser dividida por n-1 , onde n é o número de elementos da amostra.

$$V_A = \frac{(X_1 - X_m)^2 + (X_2 - X_m)^2 + \ldots (X_n - X_m)^2}{n-1}$$

Exemplo:

Calcular a variância amostral do conjunto : 1, 2, 3, 4, 5

n = 5 e X_m (média) = 3

logo:

$$Var = \frac{(1-3)^2+(2-3)^2+(3-3)^2+(4-3)^2+(5-3)^2}{5-1} = \frac{(-2)^2+(-1)^2+0^2+1^2+2^2}{4} =$$

$$\frac{4+1+0+1+4}{4} = \frac{10}{4} = 2{,}5$$

DESVIO PADRÃO

O desvio padrão é calculado extraindo a raiz quadrada da variância.

$$D.P. = \sqrt{V_A}$$

A unidade do desvio padrão é igual a unidade de medida das observações.

Exemplo: O dono de uma microempresa pretende saber, em média, quantos produtos são produzidos por cada funcionário em um dia. O chefe tem conhecimento que nem todos conseguem fazer a mesma quantidade de peças, mas pede que seus funcionários façam um registro de sua produção em uma semana de trabalho. Ao fim desse período, chegou-se à seguinte tabela:

Funcionários	Quantidade de peças produzidas por dia				
	Seg	Ter	Quar	Quin	Sext
A	10	9	11	12	8
B	15	12	16	10	11
C	11	10	8	11	12
D	8	12	15	9	11

Faremos o cálculo da variância para cada um dos funcionários.

Primeiramente calcularemos a média de peças produzidas por cada um deles.

Funcionários	Média Aritmética ($\bar{x}$)	
A	$\bar{X}_A = \frac{10 + 9 + 11 + 12 + 8}{5} = \frac{50}{5}$	$\bar{X}_A = 10{,}0$
B	$\bar{X}_B = \frac{15 + 12 + 16 + 10 + 11}{5} = \frac{64}{5}$	$\bar{X}_B = 12{,}8$
C	$\bar{X}_C = \frac{11 + 10 + 8 + 11 + 12}{5} = \frac{52}{5}$	$\bar{X}_C = 10{,}4$
D	$\bar{X}_D = \frac{8 + 12 + 15 + 9 + 11}{5} = \frac{55}{5}$	$\bar{X}_D = 11{,}0$

Agora a variância:

Funcionário A:

$$\text{var (A)} = \frac{(10-10)^2 + (9-10)^2 + (11-10)^2 + (12-10)^2 + (8-10)^2}{5}$$

$$\text{var (A)} = \frac{10}{5} = 2{,}0$$

Funcionário B:

$$\text{var (B)} = \frac{(15-12{,}8)^2 + (12-12{,}8)^2 + (16-12{,}8)^2 + (10-12{,}8)^2 + (11-12{,}8)^2}{5}$$

$$\text{var (B)} = \frac{26{,}8}{5} = 5{,}36$$

Funcionário C:

$$\text{var (C)} = \frac{(11-10{,}4)^2 + (10-10{,}4)^2 + (8-10{,}4)^2 + (11-10{,}4)^2 + (12-10{,}4)^2}{5}$$

$$\text{var (C)} = \frac{9{,}2}{5} = 1{,}84$$

Funcionário D:

$$\text{var (D)} = \frac{(8-11)^2 + (12-11)^2 + (15-11)^2 + (9-11)^2 + (11-11)^2}{5}$$

$$\text{var (D)} = \frac{30}{5} = 6{,}0$$

Calculando o desvio, temos:

Funcionário A:

$$dp(A) = \sqrt{var\ (A)}$$
$$dp(A) = \sqrt{2,0}$$
$$dp(A) \approx 1,41$$

Funcionário B:

$$dp(B) = \sqrt{var\ (B)}$$
$$dp(B) = \sqrt{5,36}$$
$$dp(B) \approx 2,32$$

Funcionário C:

$$dp(C) = \sqrt{var\ (C)}$$
$$dp(C) = \sqrt{1,84}$$
$$dp(C) \approx 1,36$$

Funcionário D:

$$dp(D) = \sqrt{var\ (D)}$$
$$dp(D) = \sqrt{6,0}$$
$$dp(D) \approx 2,45$$

Exemplo: O serviço de atendimento ao consumidor de uma concessionária de veículos recebe as reclamações dos clientes via telefone. Tendo em vista a melhoria nesse serviço, foram anotados os números de chamadas durante um período de sete dias consecutivos. Os resultados obtidos foram os seguintes:

Dia	Número de chamadas
Domingo	3
Segunda	4
Terça	6
Quarta	9
Quinta	5
Sexta	7
Sábado	8

Sobre as informações contidas nesse quadro, podemos afirmar que:

a) O número médio de chamadas dos últimos sete dias foi 6,5.
b) A média é menor que a variância.
c) A variância dos dados é 4.
d) O desvio padrão dos dados é $\sqrt{2}$.
e) O desvio é um número ímpar.

casa do concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Matemática

Professor Edgar Abreu

PROPOSIÇÃO

PROPOSIÇÃO SIMPLES

Um argumento é uma sequência de **proposições** na qual uma delas é a conclusão e as demais são premissas. As premissas justificam a conclusão.

Proposição: Toda frase que você consiga atribuir um valor lógico é proposição, ou seja, frases que podem ser verdadeiras ou falsas.

Exemplos:

1) Ed é feliz.

2) João estuda.

3) Zambeli é desdentado





Não são proposições frases onde você não consegue julgar, se é verdadeira ou falsa, por exemplo:

1) Vai estudar?

2) Mas que legal!

Sentença: Nem sempre permite julgar se é verdadeiro ou falso. Pode não ter valor lógico.

Frases interrogativas, no imperativo, exclamativas e com sujeito indeterminado, não são proposições.

Sentenças Abertas: São sentenças nas quais não podemos determinar o sujeito. Uma forma simples de identificá-las é o fato de que não podem ser nem Verdadeiras nem Falsas. Essas sentenças **também não são proposições**

Aquele cantor é famoso.

A + B + C = 60.

Ela viajou.

QUESTÃO COMENTADA

(Cespe – Banco do Brasil – 2007) Na lista de frases apresentadas a seguir, há exatamente três proposições.

I – "A frase dentro destas aspas é uma mentira."

II – A expressão X + Y é positiva.

III – O valor de

IV – Pelé marcou dez gols para a seleção brasileira.

V – O que é isto?

Solução:

Item I: Não é possível atribuir um único valor lógico para esta sentença, já que se considerar que é verdadeiro, teremos uma resposta falsa (mentira) e vice-versa. Logo não é proposição.

Item II: Como se trata de uma sentença aberta, onde não estão definidos os valores de X e Y, logo também não é proposição.

Item III: Como a expressão matemática não contém variável, logo é uma proposição, conseguimos atribuir um valor lógico, que neste caso seria falso.

Item IV: Uma simples proposição, já que conseguimos atribuir um único valor lógico.

Item V: Como trata-se de uma interrogativa, logo não é possível atribuir valor lógico, assim não é proposição.

Conclusão: Errado, pois existem apenas 2 proposições, Item III e IV.

PROPOSIÇÕES COMPOSTAS

Proposição Composta é a união de proposições simples por meio de um conector lógico. Este conector irá ser decisivo para o valor lógico da expressão.

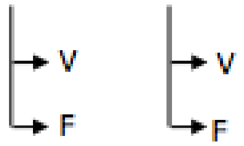
Proposições podem ser ligadas entre si por meio de conectivos lógicos. Conectores que criam novas sentenças mudando ou não seu valor lógico (Verdadeiro ou Falso).

Uma proposição simples possui apenas dois valores lógicos, verdadeiro ou falso.

Já proposições compostas terão mais do que 2 possibilidades distintas de combinações dos seus valores lógicos, conforme demonstrado no exemplo abaixo:

Consideramos as duas proposições abaixo, "chove" e "faz frio"

Chove **e** faz frio.



Cada proposição existe duas possibilidades distintas, falsa ou verdadeira, numa sentença composta teremos mais de duas possibilidades.

Chove V faz frio F

Chove V faz frio V

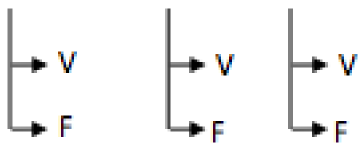
Chove F faz frio F

Chove F faz frio V

Um total de 4 possibilidades distintas em uma sentença composta com duas proposições.

E se caso essa sentença ganhasse outra proposição, totalizando agora 3 proposições em uma única sentença:

Chove e faz frio e estudo.



A sentença composta terá outras possibilidades,

VVV
VFV
VFF
FVV
FVF
FFF
FVF
FFV

Um total de 8 possibilidades distintas em uma sentença com três proposições.

PARA GABARITAR

É possível identificar quantas possibilidades distintas teremos de acordo com o número de proposição em que a sentença apresentar. Para isso devemos apenas elevar o numero 2 a quantidade de proposição, conforme o raciocínio abaixo:

Proposições	Possibilidades
1	2
2	4
3	8
n	2^n

QUESTÃO COMENTADA

(CESPE – Banco do Brasil – 2007) A proposição simbólica P ∧ Q V R possui, no máximo, 4 avaliações.

Solução:

Como a sentença possui 3 proposições distintas (P, Q e R), logo a quantidade de avaliações será dada por:

$2^{\text{proposições}} = 2^3 = 8$

Resposta: Errado, pois teremos um total de 8 avaliações.

Slides – Proposição

Prova: UESPI - 2014 - PC-PI - Escrivão de Polícia Civil

Assinale, dentre as alternativas a seguir, aquela que NÃO caracteriza uma proposição.

a) 107 - 1 é divisível por 5
b) Sócrates é estudioso.
c) 3 - 1 > 1
d) $\sqrt{8} < 4$ e $3 < \sqrt{8}$
e) Este é um número primo.

Prova: CESPE - 2014 - MEC - Todos os Cargos

Considerando a proposição P: "Nos processos seletivos, se o candidato for pós-graduado ou souber falar inglês, mas apresentar deficiências em língua portuguesa, essas deficiências não serão toleradas", julgue os itens seguintes acerca da lógica sentencial.

A tabela verdade associada à proposição P possui mais de 20 linhas

( ) Certo ( )Errado

Prova: CESPE - 2013 - SEGER-ES - Analista Executivo

Um provérbio chinês diz que:

P1: Se o seu problema não tem solução, então não é preciso se preocupar com ele, pois nada que você fizer o resolverá.
P2: Se o seu problema tem solução, então não é preciso se preocupar com ele, pois ele logo se resolverá.

O número de linhas da tabela verdade correspondente à proposição P2 do texto apresentado é igual a

a) 24.
b) 4.
c) 8.
d) 12.
e) 16.

Prova: CESPE - 2011 - MEC - Todos os Cargos

Considerando as proposições simples P, Q e R, julgue os próximos itens, acerca de tabelas-verdade e lógica proposicional.

A tabela-verdade da proposição (¬PVQ)→(R∧Q)V(¬R∧P) tem 8 linhas.

( ) Certo ( ) Errado

NEGAÇÃO SIMPLES

1. Éder é Feio.
Como negamos essa frase?



Para quem, também disse: "Éder é bonito", **errou**. Negar uma proposição não significa dizer o oposto, mas sim escrever todos os casos possíveis diferentes do que está sugerido.

"Éder NÃO é feio."

A negação de uma proposição é uma nova proposição que é verdadeira se a primeira for falsa e é falsa se a primeira for verdadeira

PARA GABARITAR

Para negar uma sentença acrescentamos o não, sem mudar a estrutura da frase.

2. Maria Rita não é louca.

Negação: "Maria Rita é louca."

Para negar uma negação excluímos o não

Simbologia: Assim como na matemática representamos valores desconhecidos por x, y, z... Na lógica também simbolizamos frases por letras. Exemplo:

$\underbrace{\text{Éder é Feio.}}_{Z}$

Proposição: Z

Para simbolizar a negação usaremos ~ ou ¬.

Negação: Éder não é feio.

Simbologia: ~ Z.

Maria Rita não é louca.

A

Proposição: ~ A

Negação: Aline é louca.

Simbologia: ~ (~A)= A



p= Thiago Machado gosta de matemática.

~p = Thiago Machado não gosta de matemática.

Caso eu queira negar que Thiago Machado não gosta de matemática a frase voltaria para a proposição "p", Thiago Machado gosta de matemática".

~p = Thiago Machado não gosta de matemática.

~(~p) = Não é verdade que Thiago Machado não gosta de matemática.

ou

~(~p) = Thiago Machado gosta de matemática.

EXCEÇÕES

Cuidado, em casos que só existirem duas possibilidades, se aceita como negação o "contrário", alternando assim a proposição inicial. Exemplo:

p: João será aprovado no concurso.

~p: João será reprovado no concurso

q: O deputado foi julgado como inocente no esquema "lava-jato".

~q: O deputado foi julgado como culpado no esquema "lava jato".

CONECTIVOS LÓGICOS

Um conectivo lógico (também chamado de operador lógico) é um símbolo ou palavra usado para conectar duas ou mais sentenças (tanto na linguagem formal quanto na linguagem natural) de uma maneira gramaticalmente válida, de modo que o sentido da sentença composta produzida dependa apenas das sentenças originais.

Muitas das proposições que encontramos na prática podem ser consideradas como construídas a partir de uma, ou mais, proposições mais simples por utilização de uns instrumentos lógicos, a que se costuma dar o nome de conectivos, de tal modo que o valor de verdade da proposição inicial fica determinado pelos valores de verdade da ou das, proposições mais simples que contribuíram para a sua formação.

Os principais conectivos lógicos são:

I – "e" (conjunção).

II – "ou" (disjunção).

III – "se...então" (implicação).

IV – "se e somente se" (equivalência).

CONJUNÇÃO – "E"

Proposições compostas ligadas entre si pelo conectivo "e".

Simbolicamente, esse conectivo pode ser representado por "^".

Exemplo:

Chove e faz frio

Tabela verdade: Tabela verdade é uma forma de analisarmos a frase de acordo com suas possibilidades, o que aconteceria se cada caso acontecesse.

Exemplo:

Fui aprovado no concurso da PF **e** Serei aprovado no concurso da PRF

Proposição 1: Fui aprovado no concurso da PF.

Proposição 2: Serei aprovado no concurso da PRF.

Conetivo: e.

Vamos chamar a primeira proposição de “p” a segunda de “q” e o conetivo de “^”.

Assim podemos representar a “frase” acima da seguinte forma: p^q.

Vamos preencher a tabela abaixo com as seguintes hipóteses:

H1:

p: **Não** fui aprovado no concurso da PF.
q: Serei aprovado no concurso da PRF.

H2:

p: Fui aprovado no concurso da PF.
q: **Não** serei aprovado no concurso da PRF.

H3:

p: **Não** fui aprovado no concurso da PF.
q: **Não** serei aprovado no concurso da PRF.

H4:

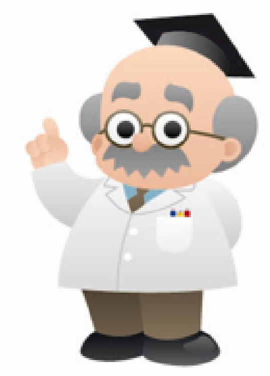
p: Fui aprovado no concurso da PF.
q: Serei aprovado no concurso da PRF.

Tabela Verdade: Aqui vamos analisar o resultado da sentença como um todo, considerando cada uma das hipóteses acima.

	p	q	P ^ Q
H1	F	V	**F**
H2	V	F	**F**
H3	F	F	**F**
H4	V	V	**V**

Conclusão

Uma conjunção só é verdadeira quando ambas as proposições forem verdadeira.



Slides – Conectivo E (Conjunção)

1. Prova: CESPE - 2014 - TJ-SE - Técnico Judiciário

Julgue o item que se segue, relacionado à lógica proposicional.

A sentença "O reitor declarou estar contente com as políticas relacionadas à educação superior adotadas pelo governo de seu país e com os rumos atuais do movimento estudantil" é uma proposição lógica simples.

( ) Certo ( ) Errado

2. Prova: FCC - 2009 - TJ-SE Técnico Judiciário

Considere as seguintes premissas:

p : Trabalhar é saudável
q : O cigarro mata.

A afirmação "Trabalhar não é saudável" ou "o cigarro mata" é FALSA se

a) p é falsa e ~q é falsa.
b) p é falsa e q é falsa.
c) p e q são verdadeiras.
d) p é verdadeira e q é falsa.
e) ~p é verdadeira e q é falsa.

Gabarito: **1.** Errado **2.** D

DISJUNÇÃO – "OU"

Recebe o nome de **disjunção** toda a proposição composta em que as partes estejam unidas pelo conectivo ou. Simbolicamente, representaremos esse conectivo por "v".

Exemplo:

Estudo para o concurso ou assisto o Big Brother.

Proposição 1: Estudo para o concurso.

Proposição 2: assisto o Big Brother.

Conetivo: ou.

Vamos chamar a primeira proposição de "**p**" a segunda de "**q**" e o conetivo de "v".

Assim podemos representar a sentença acima da seguinte forma: p v q.

Vamos preencher a tabela abaixo com as seguintes hipóteses:

H1:

p: Estudo para o concurso.

q: assisto o Futebol.

H2:

p**: Não** Estudo para o concurso.

q: assisto o Futebol.

H3:

p: Estudo para o concurso.

q: **Não** assisto o Futebol...

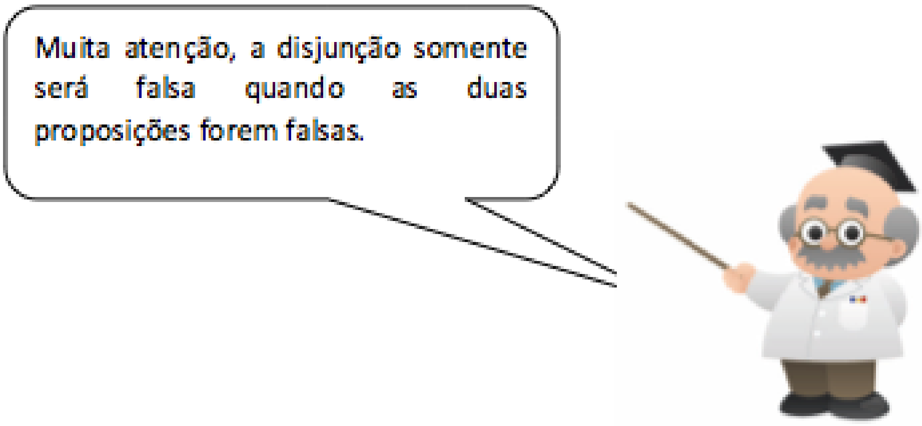
H4:

p: **Não** Estudo para o concurso.

q: **Não** assisto o Futebol.

Tabela Verdade:

	p	q	P v Q
H1	V	V	V
H2	F	V	V
H3	V	F	V
H4	F	F	F



DISJUNÇÃO EXCLUSIVA – "OU...OU"

Recebe o nome de **disjunção exclusiva** toda a proposição composta em que as partes estejam unidas pelo conectivo **ou** "primeira proposição" ou "segunda proposição". Simbolicamente, representaremos esse conectivo por "$\underline{v}$".

Exemplo:

Ou vou a praia **ou** estudo para o concurso.

Proposição 1: Vou a Praia.

Proposição 2: estudo para o concurso.

Conetivo: ou.

Vamos chamar a primeira proposição de "**p**" a segunda de "**q**" e o conetivo de **"** $\underline{v}$ "

Assim podemos representar a sentença acima da seguinte forma: p $\underline{v}$ q

Vamos preencher a tabela abaixo com as seguintes hipóteses:

H1:

p: Vou à praia.

q: estudo para o concurso do Banco do Brasil.

H2:

p: **Não** Vou à praia.

q: estudo para o concurso do Banco do Brasil.

H3:

p: Vou à praia.

q: **Não** estudo para o concurso do Banco do Brasil.

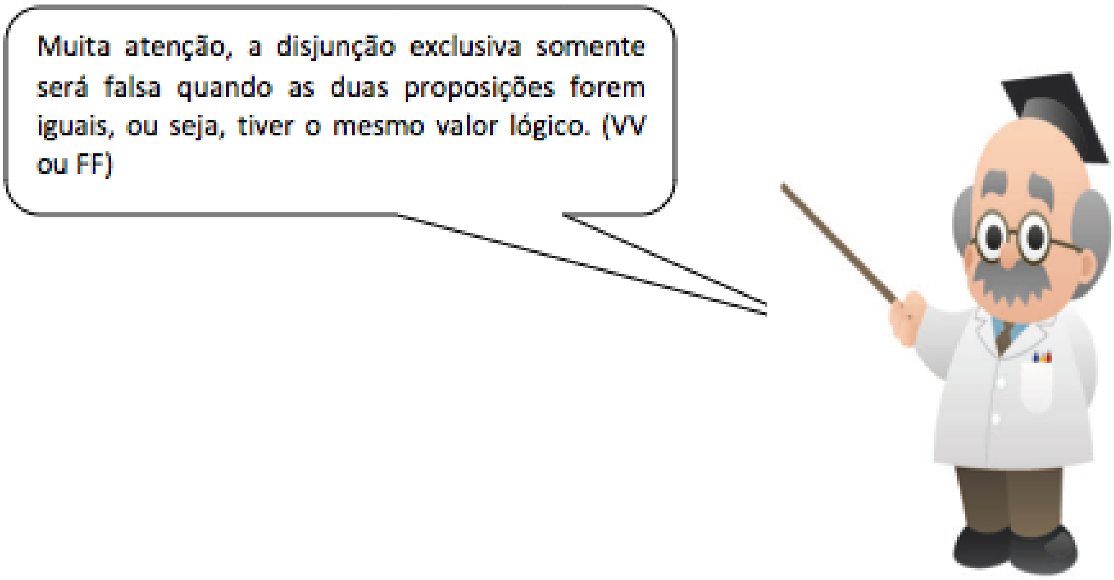
H4:

p: **Não** Vou à praia.

q: **Não** estudo para o concursodo Banco do Brasil.

Tabela Verdade:

	p	q	P v Q
H1	V	V	F
H2	F	V	V
H3	V	F	V
H4	F	F	F



CONDICIONAL – “SE...ENTÃO...”

Recebe o nome de **condicional** toda proposição composta em que as partes estejam unidas pelo conectivo Se... então, simbolicamente representaremos esse conectivo por “→”.

Em alguns casos o condicional é apresentado com uma vírgula substituindo a palavra “então”, ficando a sentença com a seguinte característica: **Se** *proposição 1*, *proposição 2.*

Exemplo: “**Se** estudo, **então** sou aprovado”.

Proposição 1: estudo **(Condição Suficiente)**.

Proposição 2: sou aprovado **(Condição Necessária)**.

Conetivo: se... então.

Vamos chamar a primeira proposição de “**p**” a segunda de “**q**” e o conetivo de “→”

Assim podemos representar a “frase” acima da seguinte forma: p → q

Agora vamos preencher a tabela abaixo com as seguintes hipóteses:

H1:

p: estudo.
q: sou aprovado.

H2:

p: **Não** estudo.

q: sou aprovado.

H3:

p: **Não** estudo.
q: **Não** sou aprovado.

H4:

p: estudo.
q: **Não** sou aprovado.

	p	q	P → Q
H1	V	V	V
H2	F	V	V
H3	F	F	V
H4	V	F	F

A tabela verdade do condicional é a mais cobrada em provas de concurso público.

A primeira proposição, que compõe uma condicional, chamamos de condição **suficiente** da sentença e a segunda é a condição **necessária**.

No exemplo anterior temos:

- Estudo é **condição necessária** para ser aprovado.
- Ser aprovado é **condição suficiente** para estudar.



Para detonar uma prova de Raciocínio Lógico em um concurso público, você precisa saber que, uma condicional só será falsa se a primeira proposição for verdadeira e a segunda falsa.

BICONDICIONAL – "... SE SOMENTE SE ..."

Recebe o nome de bicondicional toda proposição composta em que as partes estejam unidas pelo conectivo ... **se somente se** ... Simbolicamente, representaremos esse conectivo por " ↔". Portanto, se temos a sentença:

Exemplo: "Maria compra o sapato **se e somente se** o sapato combina com a bolsa".

Proposição 1: Maria compra o sapato.

Proposição 2: O sapato combina com a bolsa.

Conetivo: se e somente se.

Vamos chamar a primeira proposição de "**p**" a segunda de "**q**" e o conetivo de "↔".

Assim podemos representar a "frase" acima da seguinte forma: p ↔ q.

Vamos preencher a tabela abaixo com as seguintes hipóteses:

H1:

p: Maria compra o sapato.

q: O sapato **não** combina com a bolsa.

H2:

p: Maria **não** compra o sapato.

q: O sapato combina com a bolsa.

H3:

p: Maria compra o sapato.

q: O sapato combina com a bolsa.

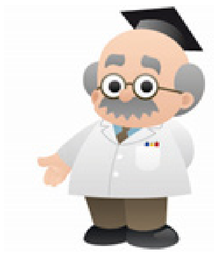
H4:

p: Maria **não** compra o sapato.

q: O sapato **não** combina com a bolsa.

	p	q	P ↔ Q
H1	V	F	**F**
H2	F	V	**F**
H3	V	V	**V**
H4	F	F	**V**

O bicondicional só será verdadeiro quando ambas as proposições possuírem o mesmo valor lógico, ou quando as duas forem verdadeiras ou as duas proposições forem falsas.



Uma proposição bicondicional pode ser escrita como duas condicionais, é como se tivéssemos duas implicações, uma seta da esquerda para direita e outra seta da direita para esquerda, conforme exemplo abaixo:

$$p \leftrightarrow q \Leftrightarrow (p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow p)$$

Neste caso, transformamos um bicondicional em duas condicionais conectadas por uma conjunção. Estas sentenças são equivalentes, ou seja, possuem o mesmo valor lógico.

PARA GABARITAR

SENTENÇA LÓGICA	VERDADEIROS SE...	FALSO SE...
p ∧ q	p e q são, **ambos**, verdade	**um dos dois** for falso
p ∨ q	**um dos dois** for verdade	**ambos**, são falsos
p → q	nos demais casos que não for falso	**p** = V e **q** = F
p ↔ q	p e q tiverem valores lógicos **iguais**	p e q tiverem valores lógicos **diferentes**

Slides – Conectivo “se e somente se” (Bicondicional)

1. Prova: FJG - RIO - 2014 - Câmara Municipal -RJ - Analista

P	Q	~ Q ↔ P
V	V	F
V	F	x
F	V	y
F	F	z

Os valores lógicos que devem substituir x, y e z são, respectivamente:

a) V, F e F
b) F, V e V
c) F, F e F
d) V, V e F

2. Prova: CESPE - 2012 - Banco da Amazônia - Técnico Científico

Após reunião de diretores de uma instituição financeira, em que se discutiu acerca da melhor maneira de os clientes efetivarem, de modo seguro, suas operações financeiras via Internet, o diretor de tecnologia solicitou a programação de um novo sistema que atendesse à especificação (*E*) seguinte.

E: A operação financeira será efetivada se, e somente se, o cliente digitar sua senha corretamente ou confirmar determinado dado pessoal solicitado pelo sistema.

Com base nessa situação, julgue os itens seguintes.

A especificação E pode ser simbolicamente representada por A↔[BVC], em que A, B e C sejam proposições adequadas e os símbolos ↔ e V representem, respectivamente, a bicondicional e a disjunção.

( ) Certo ( ) Errado

3. Prova: CESPE - 2012 - TC-DF - Auditor de Controle Externo

Com a finalidade de reduzir as despesas mensais com energia elétrica na sua repartição, o gestor mandou instalar, nas áreas de circulação, sensores de presença e de claridade natural que atendem à seguinte especificação:

P: A luz permanece acesa se, e somente se, há movimento e não há claridade natural suficiente no recinto.

Acerca dessa situação, julgue os itens seguintes.

A especificação P pode ser corretamente representada por $p \leftrightarrow (q \wedge r)$, em que p, q e r correspondem a proposições adequadas e os símbolos $\leftrightarrow$ e $\wedge$ representam, respectivamente, a bicondicional e a conjunção

( ) Certo ( ) Errado

Gabarito: **1.** D **2.** Certo **3.** Certo

TAUTOLOGIA

Uma proposição composta formada por duas ou mais proposições **p**, **q**, **r**, ... será dita uma **Tautologia** se ela for **sempre verdadeira**, independentemente dos valores lógicos das proposições **p**, **q**, **r**, ... que a compõem.

Exemplo:

Grêmio cai para segunda divisão **ou** o Grêmio **não** cai para segunda divisão.

Vamos chamar a primeira proposição de "**p**" a segunda de "**~p**" e o conetivo de "v".

Assim podemos representar a sentença acima da seguinte forma: **p v ~p.**

Agora vamos construir as hipóteses:

H1:

p: Grêmio cai para segunda divisão.

~p: Grêmio **não** cai para segunda divisão.

H2:

p: Grêmio **não** cai para segunda divisão.

~p: Grêmio cai para segunda divisão.

	p	~p	p v ~p
H1	V	F	**V**
H2	F	V	**V**

Como os valores lógicos encontrados foram todos verdadeiros, logo temos uma TAUTOLOGIA!

Exemplo 2, verificamos se a sentença abaixo é uma tautologia:

Se João é alto, então João é alto ou Guilherme é gordo.

p = João é alto.
q = Guilherme é gordo.

} $p \rightarrow p \vee q$

Agora vamos construir a tabela verdade da sentença anterior:

	p	q	p v q	p → p v q
H1	V	F	**V**	**V**
H2	F	V	**V**	**V**
H3	F	V	**V**	**V**
H4	F	F	**F**	**V**

Como para todas as combinações possíveis, sempre o valor lógico da sentença será verdadeiro, logo temos uma tautologia.

Slides – Tautologia

1. Prova: Uespi - 2014 - PC-PI - Escrivão de Polícia Civil

Um enunciado é uma tautologia quando não puder ser falso, um exemplo é:

a) Está fazendo sol e não está fazendo sol.
b) Está fazendo sol.
c) Se está fazendo sol, então não está fazendo sol.
d) não está fazendo sol.
e) Está fazendo sol ou não está fazendo sol.

2. Prova: Cespe - 2014 - TJ-SE - Técnico Judiciário

Julgue os próximos itens, considerando os conectivos lógicos usuais ¬, ∧, ∨, →, ↔ e que P, Q e R representam proposições lógicas simples.

A proposição $[P \rightarrow (Q \wedge R)] \leftrightarrow \{[(\neg P) \vee Q] \wedge [(\neg P) \vee R]\}$ é uma tautologia.

( ) Certo ( ) Errado

Gabarito: **1.** E **2.** C

CONTRADIÇÃO

Uma proposição composta formada por duas ou mais proposições **p**, **q**, **r**, ... será dita uma **contradição** se ela for **sempre falsa**, independentemente dos valores lógicos das proposições **p**, **q**, **r**, ... que a compõem.

Exemplo: Lula é o presidente do Brasil **e** Lula **não** é o presidente do Brasil.

Vamos chamar a primeira proposição de "**p**" a segunda de "~**p**" e o conetivo de "^".

Assim podemos representar a "frase" acima da seguinte forma: **p ^ ~p.**

	p	~p	p ^ ~p
H1	V	F	F
H2	F	V	F

Logo temos uma CONTRADIÇÃO!

PARA GABARITAR

- **Sempre verdadeiro** = Tautologia
- **Sempre Falso** = Contradição
- **Verdadeiro e Falso** = Contigência

NEGAÇÃO DE UMA PROPOSIÇÃO COMPOSTA

Agora vamos aprender a negar proposições compostas, para isto devemos considerar que:

Para negarmos uma proposição conjunta devemos utilizar a propriedade distributiva, similar aquela utilizada em álgebra na matemática.

NEGAÇÃO DE UMA DISJUNÇÃO.

Negar uma sentença composta é apenas escrever quando esta sentença assume o valor lógico de falso, lembrando as nossas tabelas verdade construídas anteriormente.

Para uma disjunção ser falsa (negação) a primeira e a segunda proposição tem que ser falsas, conforme a tabela verdade abaixo, hipótese 4:

	p	q	P ∨ Q
H1	V	V	V
H2	F	V	V
H3	V	F	V
H4	F	F	F

Assim concluímos que para negar uma sentença do tipo P v Q, basta negar a primeira (falso) E negar a segunda (falso), logo a negação da disjunção (ou) é uma conjunção (e).

Exemplo 1:

1. Estudo ou trabalho.

p = estudo.
q = trabalho } **P ∨ Q**

Conectivo = ∨

Vamos agora negar essa proposição composta por uma disjunção.

$\sim (p \vee q) = \sim p \wedge \sim q$

Não estudo e **não** trabalho.

Para negar uma proposição composta por uma disjunção, nós negamos a primeira proposição, negamos a segunda e trocamos "ou" por "e".

Exemplo 2:

Não estudo ou sou aprovado.

p = estudo

q = sou aprovado

~p = não estudo

$\sim \mathbf{p} \vee \mathbf{q}$

Conectivo: "$\vee$"

Vamos agora negar essa proposição composta por uma disjunção.

$\sim (\sim p \vee q) = p \wedge \sim q$

Lembrando que negar uma negação é uma afirmação e que trocamos "ou" por "e" e negamos a afirmativa.

Estudo e não sou aprovado.

NEGAÇÃO DE UMA CONJUNÇÃO.

Vimos no capítulo de negação simples que a negação de uma negação é uma afirmação, ou seja, quando eu nego duas vezes uma mesma sentença, encontro uma equivalência.

Vimos que a negação da disjunção é uma conjunção, logo a negação da conjunção será uma disjunção.

Para negar uma proposição composta por uma conjunção, nós devemos negamos a primeira proposição e depois negarmos a segunda e trocamos "e" por "ou".

Exemplo 1:

Vou a praia e não sou apanhado.

p = vou a praia.

q = não sou apanhado

$\mathbf{p} \wedge \sim \mathbf{q}$

Conectivo = $\wedge$

Vamos agora negar essa proposição composta por uma conjunção.

Não vou à praia **ou** sou apanhado.

PARA GABARITAR

Vejamos abaixo mais exemplo de negações de conjunção e disjunção:

~(p v q) = ~(p)	~(v)	~(q) =	**(~p ∧ ~q)**
~(~p v q) = ~(~p)	~(v)	~(q) =	**(p ∧ ~q)**
~(p∧~q) = ~(p)	~(∧)	~(~q) =	**(~p v q)**
~(~p∧ ~q) = ~(~p)	~(∧)	~(~q) =	**(p v q)**

1. Prova: CESPE – 2008 - TRT 5ª Região(BA) - Téc. Judiciário

Na linguagem falada ou escrita, o elemento primitivo é a sentença, ou proposição simples, formada basicamente por um sujeito e um predicado. Nessas considerações, estão incluídas apenas as proposições afirmativas ou negativas, excluindo, portanto, as proposições interrogativas, exclamativas etc. Só são consideradas proposições aquelas sentenças bem definidas, isto é, aquelas sobre as quais pode decidir serem verdadeiras (V) ou falsas (F). Toda proposição tem um valor lógico, ou uma valoração, V ou F, excluindo-se qualquer outro. As proposições serão designadas por letras maiúsculas A, B, C etc. A partir de determinadas proposições, denominadas proposições simples, são formadas novas proposições, empregando-se os conectivos "e", indicado por v, "ou", indicado por w, "se ... então", indicado por ÷, "se ... e somente se", indicado por ø. A relação AøB significa que (A÷B) v (B÷A). Emprega-se também o modificador "não", indicado por ¬. Se A e B são duas proposições, constroem-se as "tabelas-verdade", como as mostradas abaixo, das proposições compostas formadas utilizando-se dos conectivos e modificadores citados — a coluna correspondente a determinada proposição composta é a tabelaverdade daquela proposição.

A	B	R
V	V	F
V	F	F
F	V	F
F	F	V

Há expressões às quais não se pode atribuir um valor lógico V ou F, por exemplo: “Ele é juiz do TRT da 5.ª Região”, ou “x + 3 = 9”. O sujeito é uma variável que pode ser substituído por um elemento arbitrário, transformando a expressão em uma proposição que pode ser valorada como V ou F. Expressões dessa forma são denominadas sentenças abertas, ou funções proposicionais. Pode-se passar de uma sentença aberta a uma proposição por meio dos quantificadores “qualquer que seja”, ou “para todo”, indicado por oe, e “existe”, indicado por ›. Por exemplo: a proposição (oex)(x 0 R)(x + 3 = 9) é valorada como F, enquanto a proposição (›x)(x 0 R)(x + 3 = 9) é valorada como V. Uma proposição composta que apresenta em sua tabelaverdade somente V, independentemente das valorações das proposições que a compõem, é denominada logicamente verdadeira ou tautologia. Por exemplo, independentemente das valorações V ou F de uma proposição A, todos os elementos da tabela-verdade da proposição Aw(¬A) são V, isto é, Aw(¬A) é uma tautologia.

Considerando as informações do texto e a proposição P: "Mário pratica natação e judô", julgue os itens seguintes.

A negação da proposição P é a proposição R: “Mário não pratica natação nem judô”, cuja tabela-verdade é a apresentada ao lado.

Certo Errado

2. Prova: FCC - 2014 - AL-PE - Agente Legislativo

A negação da frase “Ele não é artista, nem jogador de futebol” é equivalente a:

a) ele é artista ou jogador de futebol.
b) ele é artista ou não é jogador de futebol.
c) não é certo que ele seja artista e jogador de futebol.
d) ele é artista e jogador de futebol.
e) ele não é artista ou não é jogador de futebol.

Gabarito: **1.** E **2.** A

NEGAÇÃO DE UMA CONDICIONAL

Conforme citamos anteriormente, negar uma proposição composta é escrever a(s) linha(s) em que a tabela verdade tem como resultado "falso".

Sabemos que uma condicional só será falsa, quando a **primeira** proposição for **verdadeira** "**e**" a **segunda** for **falsa**.

Assim para negarmos uma sentença composta com condicional, basta repetir a primeira proposição (primeira verdadeira), substituir o conetivo "se...então" por "e" e negar a segunda proposição (segunda falsa).

Vejamos um exemplo:

1. Se bebo então sou feliz.

p = bebo.
q = sou feliz.
} $p \rightarrow q$

Conectivo = $\rightarrow$

Negação de uma condicional.

$\sim(p \rightarrow q) = p \wedge \sim q$

Resposta: Bebo e não sou feliz.

2. Se não estudo então não sou aprovado.

p = estudo.
~p = não estudo.
q = sou aprovado.
~q = não sou aprovado
} $\sim p \rightarrow \sim q$

Conectivo = $\rightarrow$

Negando: $\sim(\sim p \rightarrow \sim q) = \sim p \wedge q$

Resposta: Não estudo e sou aprovado.

3. Se estudo então sou aprovado ou o curso não é ruim.

p = estudo.

q = sou aprovado.

r = curso é ruim.

~r = curso não é ruim.

$\left.\right\} p \rightarrow q \vee \sim r$

Negando, $\sim (p \rightarrow q \vee \sim r)$.

Negamos a condicional, mantém a primeira **e** negamos a segunda proposição, como a segunda proposição é uma disjunção, negamos a disjunção, usando suas regras (negar as duas proposições trocando "ou" por "e").

$\sim (p \rightarrow q \vee \sim r) = p \wedge \sim (q \vee \sim r) = p \wedge \sim q \wedge r.$

Estudo e não sou aprovado e o curso é ruim.

NEGAÇÃO DE UMA BICONDICIONAL.

Existe duas maneiras de negar uma bicondicional. Uma é a trivial onde apenas substituímos o conetivo "bicondiciona" pela "disjunção exclusiva", conforme exemplo abaixo:

Sentença: Estudo **se e somente se** não vou à praia.

p = estudo.
q = vou à praia.
~ q = não vou à praia

$$\sim[p \leftrightarrow \sim q] = [p \veebar \sim q]$$

Conectivo = $\leftrightarrow$

Logo sua negação será: **Ou** Estudo **ou** não vou à praia.

A segunda maneira de negar uma bicondicional é utilizando a propriedade de equivalência e negando as duas condicionais, ida **e** volta, temos então que negar uma conjunção composta por duas condicionais.

Negamos a primeira condicional **ou** negamos a segunda, usando a regra da condicional em cada uma delas.

Exemplo 1:

Estudo se e somente se não vou à praia.

p = estudo.
q = vou à praia.
~ q = não vou à praia

$$p \leftrightarrow \sim q = [p \rightarrow \sim q] \wedge [\sim q \rightarrow p]$$

Conectivo = $\leftrightarrow$

Uma bicondicional são duas condicionais, ida e volta.

Negando,

$\sim (p \leftrightarrow \sim q) = \sim [[p \rightarrow \sim q] \wedge [\sim q \rightarrow p]] =$

$\sim [p \leftrightarrow \sim q] \vee \sim [\sim q \rightarrow p]$

$p \wedge q \vee \sim q \wedge \sim p.$

Estudo e vou à praia ou não vou à praia e não estudo.

EQUIVALÊNCIA DE UMA CONDICIONAL

Vamos descobrir qual a sentença equivalente a uma condicional, negando duas vezes a mesma sentença.

Exemplo: Se estudo sozinho então sou autodidata.

Simbolizando temos:

p = estudo sozinho
p = sou autodidata } $p \rightarrow q$

conectivo = $\rightarrow$

Simbolicamente: $p \rightarrow q$

Vamos negar, $\sim [p \rightarrow q] = p \wedge \sim q$

Agora vamos negar a negação para encontrarmos uma equivalência.

Negamos a negação da condicional $\sim [p \wedge \sim q] = \sim p \vee q$

Solução: Não estudo sozinho ou sou autodidata.

Mas será mesmo que estas proposições, $p \rightarrow q$ e $\sim p \vee q$ são mesmo equivalentes? Veremos através da tabela verdade.

p	Q	~p	p → q	~ p v q
V	V	F	V	V
V	F	F	F	F
F	V	V	V	V
F	F	V	V	V

Perceba na tabela verdade que **$p \rightarrow q$** e **$\sim p \vee q$** tem o mesmo valor lógico, assim essas duas proposições são equivalentes.

Exemplo 2: Vamos encontrar uma proposição equivalente a sentença “Se sou gremista então não sou feliz.”

p = Sou gremista.
q = Sou feliz.
~ q = Não sou feliz.

$\} \; p \rightarrow \sim q$

Negação: $\sim [\, p \rightarrow \sim q \,] = p \wedge q$

Sou gremista e sou feliz.

Equivalência: negação da negação.

$\sim [\, p \rightarrow \sim q \,] = p \wedge q$

$\sim [\, p \wedge q \,] = p \vee \sim q$

Logo, Não sou gremista ou não sou feliz é uma sentença equivalente.

Exemplo 3: Agora procuramos uma sentença equivalente a “Canto ou não estudo.”

c = Canto.
e = Estudo
~ e = Não estudo.

$\} \; c \vee \sim e$

Negação: $\sim [\, c \vee \sim e \,] = \sim c \wedge e$

Equivalência: Negar a negação: $\sim [\, \sim c \wedge e \,] = c \vee \sim e$

Voltamos para a mesma proposição, tem algo errado, teremos que buscar alternativa. Vamos lá:

Vamos para a regra de equivalência de uma condicional.

$p \rightarrow q = \sim p \vee q$, podemos mudar a ordem da igualdade.

$\sim p \vee q = p \rightarrow q$

Veja que o valor lógico de p mudou e q continuou com o mesmo valor lógico.

Usando a regra acima vamos transformar a proposição inicial composta de uma disjunção em numa condicional.

$c \vee \sim e = p \rightarrow q$

Para chegar à condicional, mudo o valor lógico de p,



Troco “ou” por “se...então” e mantenho o valor lógico de q, ficando

Se não canto então não estudo.

Exemplo 4: Estudo ou não sou aprovado. Qual a sentença equivalente?

e = Estudo.
a = Sou aprovado.
~ a = Não sou aprovado.

} e V ~ a

Dica: quando for “ou” a equivalência sempre será “se...então”.

Assim, temos que transformar “ou” em “se...então”. Mas como?

p → q = ~ p V q (equivalentes), vamos inverter.

~ p V q = p → q

Inverte o primeiro e mantém o segundo, trocando “ou” por “se...então”, transferimos isso para nossa proposição.

e V ~ a = ~ e → ~ a

Trocamos “e” por “~ e”, mantemos “~ a” e trocamos " V" por " →".

Logo, Se não estudo então não sou aprovado.

Não podemos esquecer que “ou” é comutativo, assim a opção de resposta pode estar trocada, então atente nisto, ao invés de **e** V **~ a** pode ser **~ a** V **e** , assim a resposta ficaria:

Se sou aprovado então estudo.

Quaisquer das respostas estarão certas, então muita atenção!

CONTRAPOSITIVA

Utilizamos como exemplo a sentença abaixo:

Se estudo lógica então sou aprovado

p = estudo lógica.
q = sou aprovado.
} $p \rightarrow q$

Vamos primeiro negar esta sentença:

$\sim(p \rightarrow q) = p \wedge \sim q$

Lembrando da tabela verdade da conjunção "e", notamos que a mesma é comutativa, ou seja, se alterarmos a ordem das premissas o valor lógico da sentença não será alterado. Assim vamos reescrever a sentença encontrada na negação, alterando o valor lógico das proposições.

$p \wedge \sim q = \sim q \wedge p$

Agora vamos negar mais uma vez para encontrar uma equivalência da primeira proposição.

$\sim(\sim q \wedge p) \leftrightarrow \sim q \vee \sim p$

Agora vamos utilizar a regra de equivalência que aprendemos anteriormente.

Regra:
$p \rightarrow q \leftrightarrow \sim p \vee q$

Em nosso exemplo temos:
$q \vee \sim p \leftrightarrow \sim q \rightarrow \sim p$

Logo encontramos uma outra equivalência para a nossa sentença inicial.

Esta outra equivalência chamamos de **contrapositiva** e é muito fácil de encontrar, basta comutar as proposições (trocar a ordem) e negar ambas.

$p \rightarrow q = \sim q \rightarrow \sim p$

Exemplo 2: Encontrar a contrapositiva (equivalente) da proposição "Se estudo muito então minha cabeça dói"

p = estudo muito.
q = minha cabeça dói.
} $p \rightarrow q$

Encontramos a contrapositiva, invertendo e negando ambas proposições.

$p \rightarrow q = \sim q \rightarrow \sim p$

Logo temos que: **Se** minha cabeça **não** dói **então não** estudo muito.

PARA GABARITAR

EQUIVALÊNCIA 1: $p \rightarrow q = \sim p \vee q$

EQUIVALÊNCIA 2: $p \rightarrow q = \sim q \rightarrow \sim p$ (contrapositiva)

Slides - Equivalência Contrapositiva

Prova: CESPE – 2014 – ANTAQ – Téc. Administrativo

Julgue o item seguinte, acerca da proposição P:
Quando acreditar que estou certo, não me importarei com a opinião dos outros.

A proposição P é logicamente equivalente a "Como não me importo com a opinião dos outros, acredito que esteja certo".

Certo Errado

Prova: CESPE – 2014 – ANTAQ – Téc. Administrativo

Julgue o item seguinte, acerca da proposição P:
Quando acreditar que estou certo, não me importarei com a opinião dos outros.

A proposição P é logicamente equivalente a "Como não me importo com a opinião dos outros, acredito que esteja certo".

Certo **Errado**

Prova: FCC – 2014 – TRF 4ª REGIÃO – Analista Judiciário

Um economista afirmou, no telejornal, que "se os impostos não sobem, então a receita fiscal não cresce". Do ponto de vista da lógica, uma frase equivalente a essa é

a) se a receita fiscal cresce, então os impostos sobem.
b) se os impostos sobem, então a receita fiscal cresce.
c) se a receita fiscal não cresce, então os impostos não sobem.
d) ou o imposto não sobe, ou a receita cresce.
e) o imposto sobe sempre que a receita fiscal aumenta.

Prova: FCC – 2014 – TRF 4ª REGIÃO – Analista Judiciário

Um economista afirmou, no telejornal, que "se os impostos não sobem, então a receita fiscal não cresce". Do ponto de vista da lógica, uma frase equivalente a essa é

a) se a receita fiscal cresce, então os impostos sobem.
b) se os impostos sobem, então a receita fiscal cresce.
c) se a receita fiscal não cresce, então os impostos não sobem.
d) ou o imposto não sobe, ou a receita cresce.
e) o imposto sobe sempre que a receita fiscal aumenta.

EQUIVALÊNCIA BICONDICIONAL E CONDICIONAL

Recebe o nome de bicondicional toda proposição composta em que as partes estejam unidas pelo conectivo ... **se somente se**... Simbolicamente, representaremos esse conectivo por " $\leftrightarrow$ ". Portanto, se temos a sentença:

Exemplo: "Estudo **se e somente se** sou aprovado"

Proposição 1: Estudo.

Proposição 2: Sou aprovado.

Conetivo: se e somente se.

Vamos chamar a primeira proposição de **"p"** a segunda de "q" e o conetivo de " $\leftrightarrow$ "

Assim podemos representar a "frase" acima da seguinte forma: $p \leftrightarrow q$

Sua tabela verdade é:

	p	q	p ↔ q
H1	V	F	F
H2	F	V	F
H3	V	V	V
H4	F	F	V

Uma proposição bicondicional pode ser escrita como duas condicionais, é como se tivéssemos duas implicações, uma seta da esquerda para direita e outra seta da direita para esquerda, conforme exemplo abaixo:

$$p \leftrightarrow q \Leftrightarrow (p \rightarrow q) \wedge (q \rightarrow p)$$

Neste caso, transformamos um bicondicional em duas condicionais conectadas por uma conjunção. Estas sentenças são equivalentes, ou seja, possuem o mesmo valor lógico.

p	q	p → q	p ← q	(p → q) ∧ (p ← q)	p ↔ q
V	V	V	V	V	V
F	F	V	V	V	V
F	V	V	F	F	F
V	F	F	V	F	F

QUANTIFICADORES LÓGICOS

Chama-se argumento a afirmação de que um grupo de proposições iniciais redunda em uma outra proposição final, que será conseqüência das primeiras. Estudaremos aqui apenas os argumentos que podemos resolver por diagrama, contendo as expressões: **Todo, algum, nenhum ou outras similares.**

Um argumento válido tem obrigatoriamente a conclusão como consequência das premissas. Assim, quando um argumento é válido, a conjunção das premissas verdadeiras implica logicamente a conclusão.

Exemplo: Considere o silogismo abaixo:

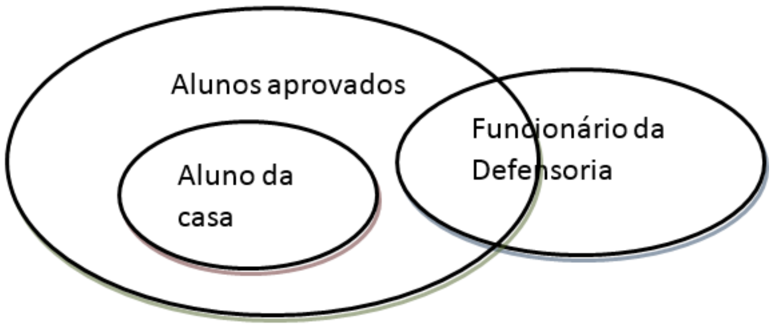
1. Todo aluno da Casa do Concurseiro é aprovado.

2. Algum aprovado é funcionário da defensoria.

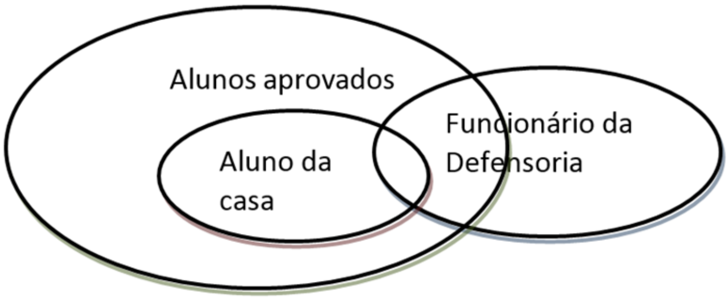
Conclusão:

Existem alunos da casa que são funcionários da defensoria.

Para concluir se um silogismo é verdadeiro ou não, devemos construir conjuntos com as premissas dadas. Para isso devemos considerar **todos** os casos possíveis, limitando a escrever apenas o que a proposição afirma.



Pelo exemplo acima vimos que nem sempre a conclusão acima é verdadeira, veja que quando ele afirma que "existem alunos da casa que são funcionários da defensoria", ele está dizendo que sempre isso vai acontecer, mas vimos por esse diagrama que nem sempre acontece.



Nesse diagrama isso acontece, mas pelo dito na conclusão, sempre vai existir, e vimos que não, logo a conclusão é falsa.

No mesmo exemplo, se a conclusão fosse:

“Existem funcionários da defensoria que não são alunos da casa”.

Qualquer diagrama que fizermos (de acordo com as premissas) essa conclusão será verdadeira, tanto no diagrama 1 quanto no diagrama 2, sempre vai ter alguém de fora do desenho.

Logo, teríamos um silogismo!

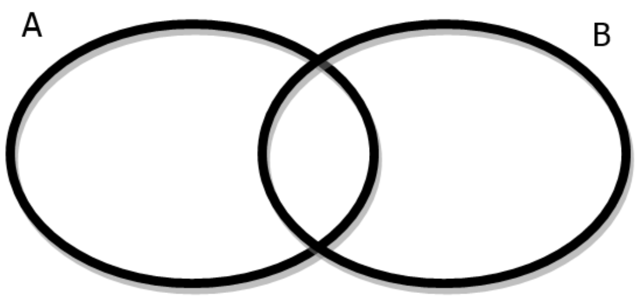
Silogismo é uma palavra cujo significado é o de cálculo. Etimologicamente, silogismo significa “reunir com o pensamento” e foi empregado pela primeira vez por Platão (429-348 a.C.). Aqui o sentido adotado é o de um raciocínio no qual, a partir de proposições iniciais, conclui-se uma proposição final. Aristóteles (384-346 a.C.) utilizou tal palavra para designar um argumento composto por duas premissas e uma conclusão.

ALGUM

Vamos representar graficamente as premissas que contenham a expressão “algum”.

São considerados sinônimos de algum as expressões: existe(m), há pelo menos um ou qualquer outra similar.

Analise o desenho abaixo, que representa o conjunto dos A e B. O que podemos inferir a partir do desenho?



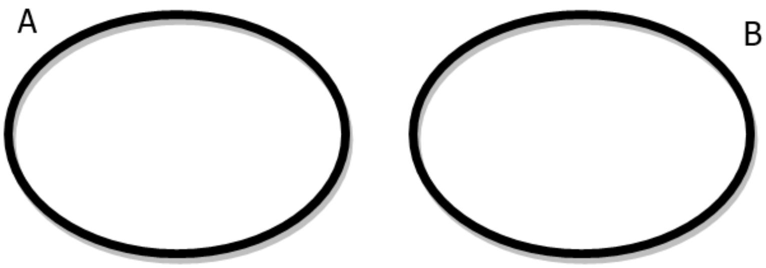
Conclusões:

Existem elementos em A que são B.
Existem elementos em B que são A.
Existem elementos A que não são B.
Existem elementos B que não estão em A.

NENHUM

Vejamos agora as premissas que contém a expressão nenhum ou outro termo equivalente.

Analise o desenho abaixo, que representa o conjunto dos A e B. O que podemos inferir a partir do desenho?



Conclusões:

Nenhum A é B.

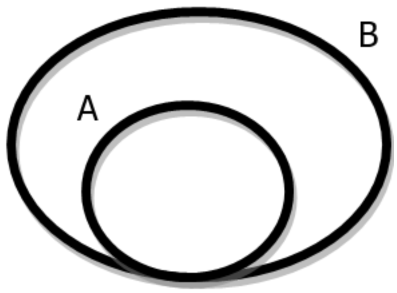
Nenhum B é A.

TODO

Vamos representar graficamente as premissas que contenham a expressão "todo".

Pode ser utilizado como sinônimo de todo a expressão "qualquer um" ou outra similar.

Analise o desenho abaixo, que representa o conjunto dos A e B. O que podemos inferir a partir do desenho?



Conclusão:

Todo A é B.

Alguns elementos de B é A ou existem B que são A.

Prova: FGV - 2014 - AL-BA - Téc.Nível Médio

Afirma-se que: "Toda pessoa gorda come muito".

É correto concluir que:

a) se uma pessoa come muito, então é gorda.
b) se uma pessoa não é gorda, então não come muito.
c) se uma pessoa não come muito, então não é gorda.
d) existe uma pessoa gorda que não come muito.
e) não existe pessoa que coma muito e não seja gorda.

Gabarito: **1.** C

NEGAÇÃO DE TODO, ALGUM E NENHUM

As Proposições da forma **Algum A é B** estabelecem que o conjunto A tem pelo menos um elemento em comum com o conjunto B.

As Proposições da forma **Todo A é B** estabelecem que o conjunto A é um subconjunto de B. Note que não podemos concluir que A = B, pois não sabemos se **todo** B é A.

Como negamos estas Proposições:

Exemplos:

1. **Toda** mulher é friorenta.

Negação: **Alguma** mulher **não** é friorenta

2. **Algum** aluno da casa será aprovado.

Negação: **Nenhum** aluno da casa vai ser aprovado.

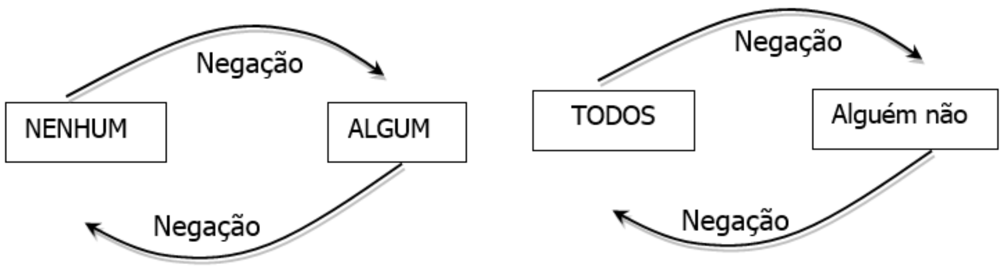
3. **Nenhum** gremista é campeão.

Negação: **Pelo menos um** gremista é campeão.

4. **Todos** os estudantes não trabalham

Negação: **Algum** estudante trabalha.

PARA GABARITAR



Cuide os sinônimos como por exemplo, existem, algum e etc.

1. Prova: Instituto AOCP – 2014 – UFGD – Analista de Tecnologia da Informação

Assinale a alternativa que apresenta a negação de "Todos os pães são recheados".

a) Existem pães que não são recheados.
b) Nenhum pão é recheado.
c) Apenas um pão é recheado.
d) Pelo menos um pão é recheado.
e) Nenhuma das alternativas.

2. Prova: FJG-RIO – 2014 – Câmara Municipal do Rio de Janeiro – Analista Legislativo

Seja a seguinte proposição: **"existem pessoas que não acordam cedo e comem demais no almoço".**

A negação dessa proposição está corretamente indicada na seguinte alternativa:

a) Todas as pessoas acordam cedo ou não comem demais no almoço.
b) Não existem pessoas que comem demais no almoço.
c) Não existem pessoas que acordam cedo.
d) Todas as pessoas que não acordam cedo comem demais no almoço.

3. Prova: CESPE – 2014 – Câmara dos Deputados – Técnico Legislativo

Considerando que P seja a proposição "Se o bem é público, então não é de ninguém", julgue os itens subsequentes.

A negação da proposição P está corretamente expressa por "O bem é público e é de todos".

( ) Certo ( ) Errado

4. Prova: FGV - 2013 – TJ/AM - Analista Judiciário - Serviço Social

José afirmou: *"— Todos os jogadores de futebol que não são ricos jogam no Brasil ou jogam mal".*

Assinale a alternativa que indica a sentença que representa a negação do que José afirmou:

a) Nenhum jogador de futebol que não é rico joga no Brasil ou joga mal.
b) Todos os jogadores de futebol que não jogam no Brasil e não jogam mal.
c) Algum jogador de futebol que não é rico não joga no Brasil e não joga mal.
d) Algum jogador de futebol é rico mas joga no Brasil ou joga mal.
e) Nenhum jogador de futebol que é rico joga no Brasil ou joga mal.

Gabarito: **1.** A **2.** A **3.** Errado **4.** C

SILOGISMO

Silogismo Categórico é uma forma de raciocínio lógico na qual há duas premissas e uma conclusão distinta destas premissas, sendo todas proposições categóricas ou singulares. Existem casos onde teremos mais de duas premissas.

Devemos sempre considerar as premissas como verdadeira e tentar descobrir o valor lógico de cada uma das proposições, com objetivo de identificar se a conclusão é ou não verdadeira.

Sempre que possível devemos começar nossa linha de raciocínio por uma proposição simples ou se for composta conectada pela conjunção "**e**".

Abaixo um exemplo de como resolver uma questão envolvendo silogismo.

QUESTÃO COMENTADA

(FCC: BACEN - 2006) Um argumento é composto pelas seguintes premissas:

I – Se as metas de inflação não são reais, então a crise econômica não demorará a ser superada.
II – Se as metas de inflação são reais, então os superávits primários não serão fantasioso.
III – Os superávits serão fantasiosos.

Para que o argumento seja válido, a conclusão deve ser:

a) A crise econômica não demorará a ser superada.
b) As metas de inflação são irreais ou os superávits serão fantasiosos.
c) As metas de inflação são irreais e os superávits são fantasiosos.
d) Os superávits econômicos serão fantasiosos.
e) As metas de inflação não são irreais e a crise econômica não demorará a ser superada.

Solução:

Devemos considerar as premissas como verdadeiras e tentar descobrir o valor lógico de cada uma das proposições.

Passo 1: Do português para os símbolos lógicos.

I – Se as metas de inflação não são reais, então a crise econômica não demorará a ser superada

$$\sim P \rightarrow \sim Q$$

II – Se as metas de inflação são reais, então os superávits primários não serão fantasiosos.

$$\sim P \rightarrow \sim R$$

III – Os superávits serão fantasiosos.

Passo 2: Considere as premissas como verdade.

PREMISSA 1	PREMISSA 2	PREMISSA 3
VERDADE	VERDADE	VERDADE
~ P → ~ Q	~ P → ~ R	R
Não é possível determinar o valor lógico de P e Q, já que existem 3 possibilidades distintas que torna o condicional verdadeiro.	Não é possível determinar o valor lógico de P e Q, já que existem 3 possibilidades distintas que torna o condicional verdadeiro.	CONCLUSÃO: R=V

Passo 3: Substitui a premissa 3 em 2 e analise.

- Como na premissa 3 vimos que R é V logo ~ R = F.
- Como P é uma proposição, o mesmo pode ser F ou V.

Vamos testar:

P	→	~ R
F		F
V		F

P	→	~ R
F	V	F
V	F	F

Como a premissa 2 é verdade e caso a proposição P tenha valor V teremos uma premissa falsa, logo chegamos a conclusão que **P = F**.

Passo 3: Substitui a premissa 2 em 1 e analise.

- Como na premissa 2 vimos que P é F logo ~ P = V.
- Como Q é uma proposição, o mesmo pode ser F ou V.
- Analisando o condicional temos:

~ P	→	~ Q
V	V	V
V	F	F

Logo ~ Q = V, assim Q = F

Passo 4: Traduzir as conclusões para o português.

Premissa 1: P = F

- as metas de inflação **não** são reais.

Premissa 2: Q = F

- crise econômica não demorará a ser superada.

Conclusão: Alternativa A

Slides

Prova: VUNESP – 2014 – TJ/PA – Analista Judiciário

Se Cláudio é analista judiciário, então Ana e Murilo são médicos. Se Anderson não é enfermeiro, então Marta é analista judiciário e João é dentista. Constata-se que João não é dentista e Ana não é médica. Conclui-se corretamente dessas informações que

a) Marta é analista judiciário e Murilo é médico.
b) Anderson não é enfermeiro e Cláudio é analista judiciário.
c) Marta não é analista judiciário e Murilo não é médico.
d) Anderson é enfermeiro e Cláudio não é analista judiciário.
e) Marta é analista judiciário e Cláudio não é.

Prova: VUNESP – 2014 – TJ/PA – Analista Judiciário

Se Cláudio é analista judiciário, então Ana e Murilo são médicos. Se Anderson não é enfermeiro, então Marta é analista judiciário e João é dentista. Constata-se que João não é dentista e Ana não é médica. Conclui-se corretamente dessas informações que

a) Marta é analista judiciário e Murilo é médico.
b) Anderson não é enfermeiro e Cláudio é analista judiciário.
c) Marta não é analista judiciário e Murilo não é médico.
d) Anderson é enfermeiro e Cláudio não é analista judiciário.
e) Marta é analista judiciário e Cláudio não é.

Prova: CESGRANRIO – 2014 – CEFET/RJ - Assistente

Se chovesse e ventasse, então teria feito frio e, se tivesse feito frio, eu não teria viajado.

Ora, como viajei, então

a) fez frio e não ventou.
b) não fez frio e não choveu.
c) não choveu e não ventou.
d) não choveu ou não ventou.
e) pode ter chovido, mas não ventou.

Prova: CESGRANRIO – 2014 – CEFET/RJ - Assistente

Se chovesse e ventasse, então teria feito frio e, se tivesse feito frio, eu não teria viajado.

Ora, como viajei, então

a) fez frio e não ventou.
b) não fez frio e não choveu.
c) não choveu e não ventou.
d) não choveu ou não ventou.
e) pode ter chovido, mas não ventou.

Prova: VUNESP – 2014 – DESENVOLVESP- Auditor

Se eu falo, então tu te calas. Se não te calas, então ela acorda. Se ela acorda, então eu embalo.
Eu não embalo e não grito.

A partir dessas informações, pode-se concluir correta- mente que:

a) eu falo e tu te calas.
b) eu falo ou eu grito.
c) tu não te calas e ela não acorda.
d) ela não acorda e tu te calas.
e) ela acorda e eu embalo.

Prova: VUNESP – 2014 – DESENVOLVESP- Auditor

Se eu falo, então tu te calas. Se não te calas, então ela acorda. Se ela acorda, então eu embalo.
Eu não embalo e não grito.

A partir dessas informações, pode-se concluir correta- mente que:

a) eu falo e tu te calas.
b) eu falo ou eu grito.
c) tu não te calas e ela não acorda.
d) ela não acorda e tu te calas.
e) ela acorda e eu embalo.

ARGUMENTO COM QUANTIFICADORES VÁLIDO – SILOGISMO

QUESTÃO COMENTADA

FCC: TCE-SP – 2010

Considere as seguintes afirmações:

I – Todo escriturário deve ter noções de Matemática.

II – Alguns funcionários do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo são escriturários.

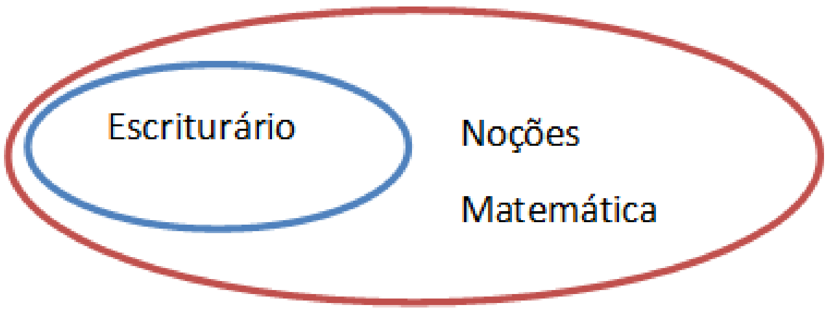
Se as duas afirmações são verdadeiras, então é correto afirmar que:

a) Todo funcionário do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo deve ter noções de Matemática.
b) Se Joaquim tem noções de Matemática, então ele é escriturário.
c) Se Joaquim é funcionário do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, então ele é escriturário.
d) Se Joaquim é escriturário, então ele é funcionário do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.
e) Alguns funcionários do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo podem não ter noções de Matemática.

Resolução:

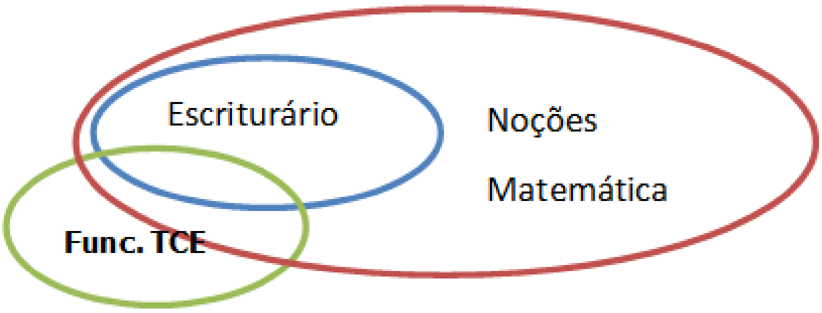
Primeiramente vamos representar a primeira premissa.

I – Todo escriturário deve ter noções de Matemática.

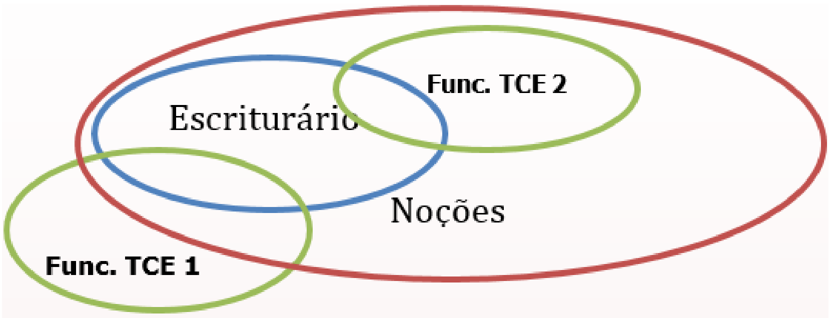


II – Alguns funcionários do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo são escriturários.

Vejamos uma hipótese para a segunda premissa.



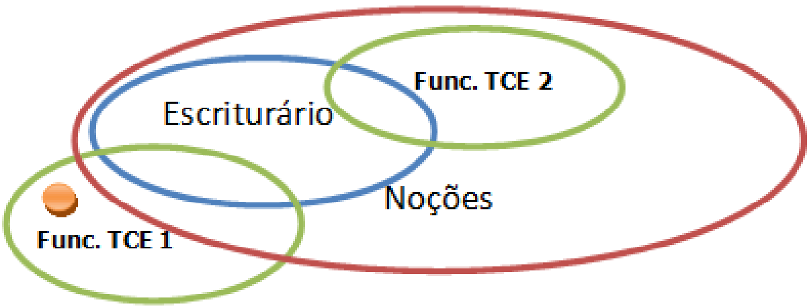
Vamos considerar agora a possibilidade de todos os funcionários terem noções de Matemática, ficamos agora com duas possibilidades distintas.



Analisamos agora as alternativas:

Alternativa A: Todo funcionário do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo deve ter noções de Matemática

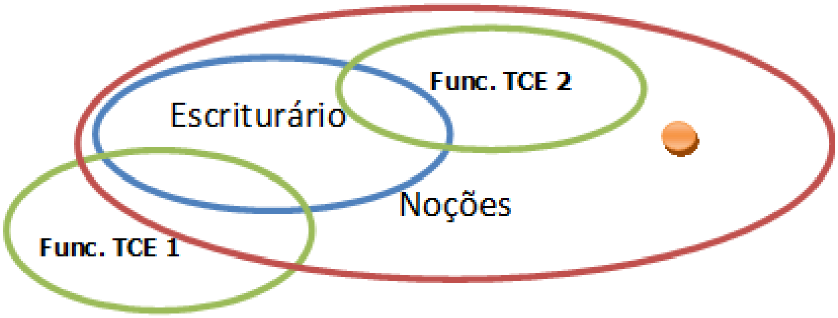
Solução:



Observe que o nosso símbolo representa um funcionário do TCE que **não** possui noção de matemática. Logo a conclusão é precipitada.

Alternativa B: Se Joaquim tem noções de Matemática, então ele é escriturário.

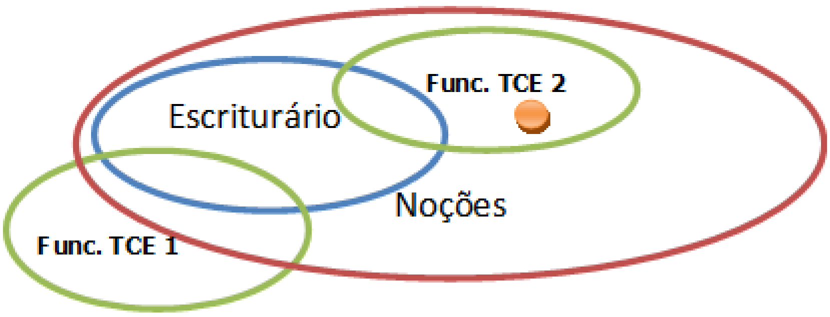
Solução:



O ponto em destaque representa alguém que possui noção de matemática, porém não é escriturário, logo a conclusão é precipitada e está errada.

Alternativa C: Se Joaquim é funcionário do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, então ele é escriturário.

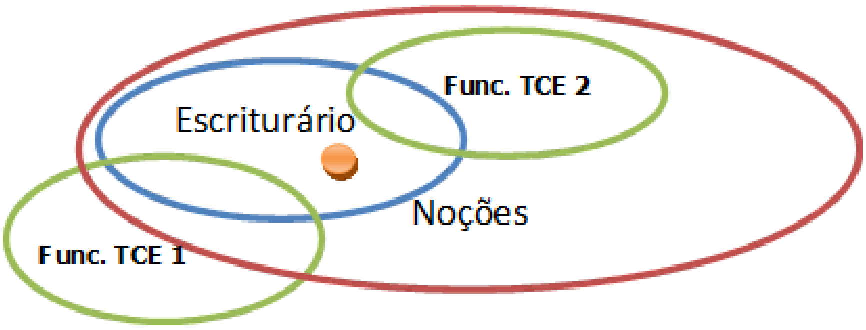
Solução:



O ponto em destaque representa alguém que possui é funcionário do TCE, porém não é escriturário, logo a conclusão é precipitada e está errada.

Alternativa D: Se Joaquim é escriturário, então ele é funcionário do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo.

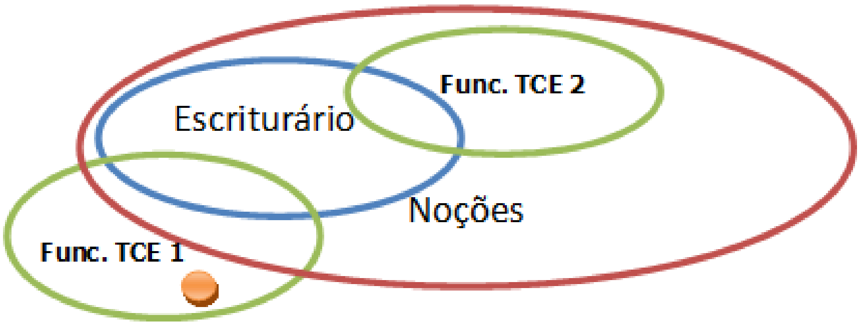
Solução:



O ponto em destaque representa alguém que é escriturário, porém não é funcionário do TCE, logo a conclusão é precipitada e está alternativa está errada.

Alternativa E: Alguns funcionários do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo podem não ter noções de Matemática.

Solução:



O ponto em destaque representa um funcionário do TCE que não tem noção de matemática, como a questão afirma que "podem", logo está correta.

Prova: IESES - 2014 - IGP-SC - Auxiliar Pericial – Criminalístico

Considere que as seguintes frases são verdadeiras e assinale a alternativa correta:

- Algum policial é alto;
- Todo policial é educado.

a) Todo policial educado é alto.
b) Algum policial alto não é educado.
c) Algum policial não educado é alto.
d) Algum policial educado é alto.

Prova: FDRH - 2008 - IGP-RS - Papiloscopista Policial

Considere os argumentos abaixo:

I – Todos os gatos são pretos.
Alguns animais pretos mordem.
Logo, alguns gatos mordem.

II – Se 11 é um número primo, então, 8 não é um número par.
Ora 8 é um número par, portanto, 11 não é um número primo.

III – Todos os X são Y.
Todos os Z são Y.
Alguns X estão quebrados.
Logo, alguns Y estão quebrados.

Quais são válidos?

a) Apenas o I.
b) Apenas o II.
c) Apenas o III.
d) Apenas o II e o III.
e) O I, o II e o III.

Gabarito: **1.** D **2.** D

QUESTÕES ENVOLVENDO SEQUÊNCIA DE NÚMEROS

É comum aparecer em provas de concurso questões envolvendo sequências de números, onde o candidato terá que descobrir a "lógica" da sequência para solucionar o problema.

A verdade é que não existe uma regra de resolução destas questões, cada sequência é diferente das demais, depende da lógica que o autor está cobrando.

O que vamos aprender neste capítulo é a resolver algumas das sequências que já foram cobradas em concursos anteriores, este tipo de questão, só existe uma única maneira de aprender a resolver, fazendo!

QUESTÃO COMENTADA

FCC: BACEN – 2006

No quadriculado seguinte os números foram colocados nas células obedecendo a um determinado padrão.

16	34	27	X
13	19	28	42
29	15	55	66

Seguindo esse padrão, o número X deve ser tal que:

a) X > 100
b) 90 < X < 100
c) 80 < X < 90
d) 70 < X < 80
e) X < 70

Solução:

Quando a sequencia se apresenta em tabelas, similares a esta, procure sempre encontrar uma lógica nas linhas ou nas colunas. A lógica da sequencia desta questão está na relação da linha três com as linhas 1 e 2.

A linha 3 é a soma das linhas 1 e 2 quando a coluna for impar e a subtração das linhas 1 e 2 quando a coluna for par, note:

Coluna 1: 16 + 13 = 29

Coluna 2: 34 - 19 = 15

Coluna 3: 27 + 28 = 55

Logo a coluna 4, que é par, teremos uma subtração:

x – 42 = 66 => x = 66 + 42 = 108

Alternativa A

QUESTÃO COMENTADA 2

FCC : TRT – 2011

Na sequência de operações seguinte, os produtos obtidos obedecem a determinado padrão.

1 x 1 = 1
11 x 11 = 121
111 x 111 = 12.321
1.111 x 1111 = 1.234.321
11.111 x 11.111 = 123.454.321

Assim sendo, é correto afirmar que, ao se efetuar 111 111 111 × 111 111 111, obtém-se um número cuja soma dos algarismos está compreendida entre:

a) 85 e 100.
b) 70 e 85.
c) 55 e 70.
d) 40 e 55.
e) 25 e 40.

Solução:

Note que o termo centra do resultado da multiplicação é sempre a quantidade de número 1 que estamos multiplicando, conforme destacado na tabela abaixo:

1 x 1	**1**
11 x 11	1**2**1
111 x 111	12. **3**21
1. 111 x 1. 111	1. 23**4**. 321
11. 111 x 11. 111	123. 4**5**4. 321

Perceba também que o resultado da multiplicação é formado por um número que começa com 1 e vai até a quantidade de números 1 que tem a multiplicação e depois começa a reduzir até o número 1 de volta.

Logo a multiplicação de 111 111 111 × 111 111 111 temos 9 números 1, assim o resultado certamente será composto pelo número 12345678 **9** 87654321. Agora basta apenas somar os algarismos e encontra como resposta o número 81, alternativa B.

QUESTÃO COMENTADA 3

CESGRANRIO: TCE/RO – 2007

O sistema binário de numeração, só se utilizam os algarismos 0 e 1. Os números naturais, normalmente representados na base decimal, podem ser também escritos na base binária como mostrado:

DECIMAL	BINÁRIO
0	0
1	1
2	10
3	11
4	100
5	101
6	110
7	111

De acordo com esse padrão lógico, o número 15 na base decimal, ao ser representado na base binária, corresponderá a:

a) 1000
b) 1010
c) 1100
d) 1111
e) 10000

Solução:

No sistema decimal que conhecemos, cada vez que conhecemos, a cada 10 de uma casa decimal forma-se outra casa decimal. Exemplo: 10 unidades é igual uma dezena, 10 dezenas é igual a uma centena e assim sucessivamente.

Já no sistema binário, a lógica é a mesma, porém a cada 2 unidades iremos formar uma nova casa decimal. Assim para transformar um número decimal em binário, basta dividirmos este número sucessivamente por dois e analisar sempre o resto, conforme exemplo abaixo.

Transformando 6 em binário:

6 / 2 = 3 (resto zero, logo zero irá ocupar primeira casa binária).

3 / 2 = 1 (resto 1, logo o 1 do resto irá ocupar a segunda casa binária enquanto o 1 quociente da divisão irá ocupar a terceira casa binária).

Resultado: 110

Para saber se está certo, basta resolver a seguinte multiplicação:

110 = 1 x 2² + 1 x 2¹ + 0 x 20 = 4 + 2 + 0 = **6**

Utilizando esta linha de raciocínio temos que:

15 / 2 = 7 (resto 1)

7 / 2 = 3 (resto 1)

3 / 2 = 1 (resto 1)

Logo o número será 1111, **Alternativa D**

1. Prova: IDECAN - 2014 - AGU - Agente Administrativo

Observe a sequência: 49, 64, 81, 100, ...

Qual será o sétimo termo?

a) 144.
b) 169.
c) 196.
d) 225.
e) 256.

2. Prova: Instituto AOCP - 2014 - UFGD - Analista Administrativo

A sequência a seguir apresenta um padrão:

1; 8; 15; 22; ...

Qual é o quinto termo desta sequência?

a) 27.
b) 28.
c) 29.
d) 30.
e) 31.

3. Prova: FCC - 2010 - TCE-SP - Auxiliar da Fiscalização Financeira

Considere que os números inteiros e positivos que aparecem no quadro abaixo foram dispostos segundo determinado critério.

1	1	3	1	5	1
2	2	2	4	2	5
1	3	3	3	4	
4	2	4	3		
1	5	2			
6	1				

3. Completando corretamente esse quadro de acordo com tal critério, a soma dos números que estão faltando é:

a) maior que 19.
b) 19.
c) 16.
d) 14.
e) menor que 14.

4. Prova: FCC - 2014 - TRF - 4ª REGIÃO – Analista Judiciário – Informática

A sequência numérica 1, 7, 8, 3, 4, 1, 7, 8, 3, 4, 1, 7, 8, 3, 4, 1, ..., cujos dezesseis primeiros termos estão explicitados, segue o mesmo padrão de formação infinitamente. A soma dos primeiros 999 termos dessa sequência é igual a:

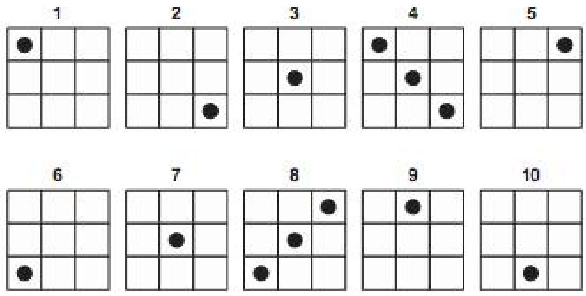
a) 4596.
b) 22954.
c) 4995.
d) 22996.
e) 5746.

Gabarito: **1.** B **2.** C **3.** A **4.** A

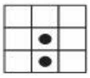
IMAGENS E FIGURAS

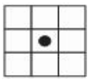
1. Prova: FCC – 2014 – TRT 16ª REGIÃO (AM)– Téc. Judiciário

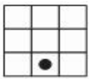
Considere as figuras abaixo:

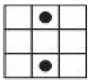


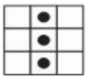
Seguindo o mesmo padrão de formação das dez primeiras figuras dessa sequência, a décima primeira figura é:

a) 

b) 

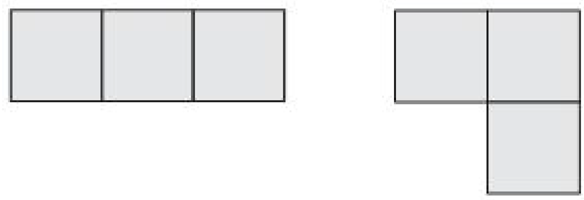
c) 

d) 

e) 

2. Prova: FCC – 2012 – TST – Téc. Judiciário

Marina possui um jogo de montar composto por várias peças quadradas, todas de mesmo tamanho. A única forma de juntar duas peças é unindo-as de modo que elas fiquem com um único lado em comum. Juntando-se três dessas peças, é possível formar apenas dois tipos diferentes de figuras, mostradas abaixo.

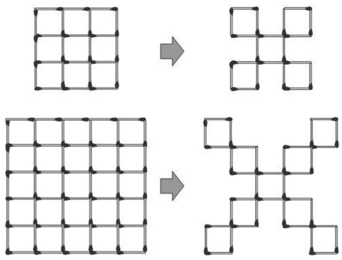


Note que as duas figuras podem aparecer em diferentes posições, o que não caracteriza novos tipos de figuras. O número de tipos diferentes de figuras que podem ser formados juntando-se quatro dessas peças é igual a

a) 4.
b) 5.
c) 6.
d) 7.
e) 8.

3. Prova: FCC – 2012 – TRT – Analista Judiciário

Partindo de um quadriculado n × n formado por palitos de fósforo, em que n é um número ímpar maior ou igual a 3, é possível, retirando alguns palitos, obter um "X" composto por 2n-1 quadrados. As figuras a seguir mostram como obter esse "X" para quadriculados 3 × 3 e 5 × 5.



Seguindo o mesmo padrão dos exemplos acima, partindo de um quadriculado 9 × 9, o total de palitos que deverão ser retirados para obter o "X" é igual a

a) 64.
b) 96.
c) 112.
d) 144.
e) 168.

Gabarito

1. B **2.** B **3.** C

LETRAS

1. (Prova: CEPERJ – 2014 – RIOPREVIDÊNCIA – Assistente Previdenciário) Observe atentamente a sequência a seguir:

ABCDEEDCBAABCDE...

A centésima primeira letra nessa sequência será:

a) A
b) B
c) C
d) D
e) E

2. (Prova: FCC – 2014 – TJ-AP – Técnico Judiciário) Cada termo da sequência a seguir é formado por seis vogais:

(AAAEEI; EEEIIO; IIIOOU; OOOUUA; UUUAAE; AAAEEI; EEEIIO; . . .)

Mantido o mesmo padrão de formação da sequência, se forem escritos os 12º, 24º, 36º e 45º termos, o número de vezes que a vogal U será escrita nesses termos é igual a

a) 1
b) 6
c) 5
d) 2
e) 3

3. Prova: FCC – 2014 – TRT 19ª Região (AL) – Técnico Judiciário

Gabriel descobriu pastas antigas arquivadas cronologicamente, organizadas e etiquetadas na seguinte sequência:

07_55A; 07_55B; 08_55A; 09_55A; 09_55B; 09_55C;

09_55D; 09_55E; 10_55A; 10_55B; 11_55A; 12_55A;

12_55B; 12_55C; 01_56A; 01_56B; 02_56A; 02_56B;

03_56A; xx_xxx; yy_yyy; zz_zzz; 04_56B.

Sabendo-se que as etiquetas xx_xxx; yy_yyy; zz_zzz representam que o código foi encoberto, a etiqueta com as letras yy_yyy deveria, para manter o mesmo padrão das demais, conter o código

a) 03_56C.
b) 04_57C
c) 04_56C.
d) 03_56B.
e) 04_56ª.

Gabarito: **1.** A **2.** C **3.** A

PORCENTAGEM – TAXA UNITÁRIA

DEFINIÇÃO: Quando pegamos uma taxa de juros e **dividimos** o seu valor por **100**, encontramos a **taxa unitária.**

A taxa unitária é importante para nos auxiliar a desenvolver todos os cálculos em matemática financeira.

Pense na expressão 20% (vinte **por cento**), ou seja, esta taxa pode ser representada por uma fração, cujo o numerador é igual a 20 e o denominador é igual a 100.

COMO FAZER

$$10\% = \frac{10}{100} = 0{,}10$$

$$20\% = \frac{20}{100} = 0{,}20$$

$$5\% = \frac{5}{100} = 0{,}05$$

$$38\% = \frac{38}{100} = 0{,}38$$

$$1{,}5\% = \frac{1{,}5}{100} = 0{,}015$$

$$230\% = \frac{230}{100} = 2{,}3$$

AGORA É A SUA VEZ:

15%	
20%	
4,5%	
254%	
0%	
22,3%	
60%	
6%	

FATOR DE CAPITALIZAÇÃO

Vamos imaginar que certo produto sofreu um aumento de 20% sobre o seu valor inicial. Qual o novo valor deste produto?

Claro que se não soubermos o valor inicial deste produto fica complicado para calcularmos, mas podemos fazer a afirmação a seguir:

O produto valia 100% sofreu um aumento de 20%, logo está valendo 120% do seu valor inicial.

Como vimos no tópico anterior (1.1 taxas unitárias), podemos calcular qual o fator que podemos utilizar para determinarmos o novo preço deste produto, após o acréscimo.

$$\text{Fator de Capitalização} = \frac{120}{100} = 1{,}2$$

O Fator de capitalização trata-se de um número no qual devo multiplicar o meu produto para obter como resultado final o seu novo preço, acrescido do percentual de aumento que desejo utilizar.

Assim se o meu produto custava R$ 50,00, por exemplo, basta multiplicar R$ 50,00 pelo fator de capitalização 1,2 para conhecer seu novo preço, neste exemplo será de R$ 60,00.

CALCULANDO O FATOR DE CAPITALIZAÇÃO: Basta somar 1 com a taxa unitária, lembre-se que 1 = 100/100 = 100%

COMO CALCULAR:

- **Acréscimo de 45%** = 100% + 45% = 145% = 145/ 100 = **1,45**
- **Acréscimo de 20%** = 100% + 20% = 120% = 120/ 100 = **1,2**

ENTENDENDO O RESULTADO:

Para aumentar o preço do meu produto em 20% devo multiplicar por 1,2.

Exemplo: um produto que custa **R$ 1.500,00** ao sofrer um **acréscimo de 20%** passará a custar 1.500 x 1,2 (fator de capitalização para 20%) = **R$ 1.800,00.**

COMO FAZER:

$$\text{Acréscimo de } 30\% = 100\% + 30\% = 130\% = \frac{130}{100} = 1{,}3$$

$$\text{Acréscimo de } 15\% = 100\% + 15\% = 115\% = \frac{115}{100} = 1{,}15$$

$$\text{Acréscimo de } 3\% = 100\% + 3\% = 103\% = \frac{103}{100} = 1{,}03$$

$$\text{Acréscimo de } 200\% = 100\% + 200\% = 300\% = \frac{300}{100} = 3$$

1. AGORA É A SUA VEZ:

Acréscimo	Cálculo	Fator
15%		
20%		
4,5%		
254%		
0%		
22,3%		
60%		
6%		

FATOR DE DESCAPITALIZAÇÃO

Vamos imaginar que certo produto sofreu um desconto de 20% sobre o seu valor inicial. Qual o novo valor deste produto?

Claro que se não soubermos o valor inicial deste produto fica complicado para calcularmos, mas podemos fazer a afirmação a seguir:

O produto valia 100% sofreu um desconto de 20%, logo está valendo 80% do seu valor inicial.

Como vimos no tópico anterior (1.1 taxas unitárias), podemos calcular qual o fator que conseguimos utilizar para aferir o novo preço deste produto, após o acréscimo.

$$\text{Fator de Descapitalização} = \frac{80}{100} = 0{,}8$$

O Fator de descapitalização trata-se de um número no qual devo multiplicar o meu produto para obter como resultado final o seu novo preço, considerando o percentual de desconto que desejo utilizar.

Assim se o meu produto custava R$ 50,00, por exemplo, basta multiplicar R$ 50,00 pelo fator de descapitalização 0,8 para conhecer seu novo preço, neste exemplo será de R$ 40,00.

CALCULANDO O FATOR DE DESCAPITALIZAÇÃO: Basta subtrair o valor do desconto expresso em taxa unitária de 1, lembre-se que 1 = 100/100 = 100%

COMO CALCULAR:

- **Desconto de 45%** = 100% – 45% = 65% = 55/ 100 = **0,55**
- **Desconto de 20%** = 100% – 20% = 80% = 80/ 100 = **0,8**

ENTENDENDO O RESULTADO:

Para calcularmos um desconto no preço do produto de 20% devemos multiplicar o valor deste produto por 0,80.

Exemplo: um produto que custa **R$ 1.500,00** ao sofrer um **desconto de 20%** passará a custar 1.500 x 0,80 (fator de descapitalização para 20%) = **R$ 1.200,00.**

COMO FAZER:

$$\text{Desconto de } 30\% = 100\% - 30\% = 70\% = \frac{70}{100} = 0{,}7$$

$$\text{Desconto de } 15\% = 100\% - 15\% = 85\% = \frac{85}{100} = 0{,}85$$

$$\text{Desconto de } 3\% = 100\% - 3\% = 97\% = \frac{97}{100} = 0{,}97$$

$$\text{Desconto de } 50\% = 100\% - 50\% = 50\% = \frac{50}{100} = 0{,}5$$

2. AGORA É A SUA VEZ:

Desconto	Cálculo	Fator
15%		
20%		
4,5%		
254%		
0%		
22,3%		
60%		
6%		

ACRÉSCIMO E DESCONTO SUCESSIVO

Temas muito comuns abordados nos concursos são os acréscimos e os descontos sucessivos. Isto acontece pela facilidade que os candidatos têm em se confundir ao resolver uma questão deste tipo.

O erro cometido neste tipo de questão é básico, o de somar ou subtrair os percentuais, sendo que na verdade o candidato deveria multiplicar os fatores de capitalização e descapitalização.

Vejamos abaixo um exemplo de como é fácil se confundir se não tivermos estes conceitos bem definidos:

Exemplo:

Os bancos vêm aumentando significativamente as suas tarifas de manutenção de contas. Estudos mostraram um aumento médio de 30% nas tarifas bancárias no 1º semestre de 2009 e de 20% no 2º semestre de 2009. Assim podemos concluir que as tarifas bancárias tiveram em média suas tarifas aumentadas em:

a) 50%
b) 30%
c) 150%
d) 56%
e) 20%

Ao ler esta questão, muitos candidatos se deslumbram com a facilidade e quase por impulso marcam como certa a alternativa "**a**" (**a** de "apressadinho").

Ora, estamos falando de acréscimo sucessivo, vamos considerar que a tarifa média mensal de manutenção de conta no início de 2009 seja de R$ 10,00, logo teremos:

Após receber um acréscimo de 30%

10,00 x 1,3 (*ver tópico* 1.3) = 13,00

Agora vamos acrescentar mais 20% referente ao aumento dado no 2º semestre de 2009.

13,00 x 1,2 (*ver tópico* 1.3) = 15,60

Ou seja, as tarifas estão 5,60 mais caras que o início do ano.

Como o valor inicial das tarifas eram de R$ 10,00, concluímos que as mesmas sofreram uma alta de **56%** e não de 50% como achávamos anteriormente.

COMO RESOLVER A QUESTÃO ANTERIOR DE UMA FORMA MAIS DIRETA:

Basta multiplicar os fatores de capitalização, como aprendemos no tópico 1.3

- **Fator de Capitalização para acréscimo de 30% = 1,3**
- **Fator de Capitalização para acréscimo de 20% = 1,2**

1,3 x 1,2 = 1,56

Como o produto custava inicialmente 100% e sabemos que 100% é igual a 1 (*ver módulo 1.2)*

Logo as tarifas sofreram uma alta média de: 1,56 – 1 = 0,56 = **56%.**

COMO FAZER

Exemplo 1.5.2: Um produto sofreu em janeiro de 2009 um acréscimo de 20% sobre o seu valor, em fevereiro outro acréscimo de 40% e em março um desconto de 50%. Neste caso podemos afirmar que o valor do produto após a 3ª alteração em relação ao preço inicial é:

a) 10% maior
b) 10 % menor
c) Acréscimo superior a 5%
d) Desconto de 84%
e) Desconto de 16%

Resolução:

Aumento de 20% = 1,2

Aumento de 40% = 1,4

Desconto de 50% = 0,5

Assim: 1,2 x 1,4 x 0,5 = **0,84** (valor final do produto)

Como o valor inicial do produto era de 100% e 100% = 1, temos:

1 – 0,84 = **0,16**

Conclui-se então que este produto sofreu um desconto de **16%** sobre o seu valor inicial. **(Alternativa E)**

Exemplo O professor Ed perdeu 20% do seu peso de tanto "trabalhar" na véspera da prova do concurso público da CEF, após este susto, começou a se alimentar melhor e acabou aumentando em 25% do seu peso no primeiro mês e mais 25% no segundo mês. Preocupado com o excesso de peso, começou a fazer um regime e praticar esporte e conseguiu perder 20% do seu peso. Assim o peso do professor Ed em relação ao peso que tinha no início é:

a) 8% maior
b) 10% maior
c) 12% maior
d) 10% menor
e) Exatamente igual

Resolução:

Perda de 20% = 0,8

Aumento de 25% = 1,25

Aumento de 25% = 1,25

Perda de 20% = 0,8

Assim: 0,8 x 1,25 x 1,25 x 0,8 = **1**

Conclui-se então que o professor possui **o mesmo** peso que tinha no início. **(Alternativa E)**.

TAXA PROPORCIONAL

Calculada em regime de **capitalização SIMPLES**: Resolve-se apenas multiplicando ou dividindo a taxa de juros:

Exemplo 2.1: Qual a taxa de juros anual proporcional a taxa de 2% ao mês?

Resposta: Se temos uma taxa ao mês e procuramos uma taxa ao ano, basta multiplicarmos essa taxa por 12, já que um ano possui 12 meses.

Logo a taxa proporcional é de 2% x 12 = 24% ao ano.

Exemplo 2.2: Qual a taxa de juros bimestral proporcional a 15% ao semestre?

Resposta: Neste caso temos uma taxa ao semestre e queremos transformá-la em taxa bimestral. Note que agora essa taxa vai diminuir e não aumentar, o que faz com que tenhamos que dividir essa taxa ao invés de multiplicá-la, dividir por 3, já que um semestre possui 3 bimestres.

Assim a taxa procurada é de $\frac{15\%}{3} = 5\%$ ao bimestre.

COMO FAZER

TAXA	TAXA PROPORCIONAL
25% a.m (ao mês)	300% a.a (ao ano)
15% a.tri (ao trimestre)	5% a.m
60% a. sem (ao semestre)	40% ao. Quad. (quadrimestre)
25% a.bim (ao bimestre)	150% (ao ano)

AGORA É A SUA VEZ

QUESTÕES	TAXA	TAXA PROPORCIONAL
2.1.1	50% a.bim.	___________a.ano
2.1.2	6% a.mês	_________a.quad.
2.1.3	12% a.ano	_________ a.Trim.
2.1.4	20% a. quadri.	__________a.Trim.

Gabarito: **2.1.1.** 300% **2.1.2.** 24% **2.1.3** 3% **2.1.4** 15%

TAXA EQUIVALENTE

Calculada em regime de **capitalização COMPOSTA**. Para efetuar o cálculo de taxas equivalentes é necessário utilizar uma fórmula.

Para facilitar o nosso estudo iremos utilizar a ideia de capitalização de taxas de juros de uma forma simplificada e mais direta.

Exemplo: Qual a taxa de juros ao bimestre equivalente a taxa de 10% ao mês?

1º passo: Transformar a taxa de juros em unitária e somar **1** (100%). Assim:

$1 + 0,10 = 1,10$

2º passo: elevar esta taxa ao período de capitalização. Neste caso **2**, pois **um bimestre** possui **dois meses**.

$(1,10)^2 = \mathbf{1,21}$

3º passo: Identificar a taxa correspondente.

1,21 = **21%**

Exemplo: Qual a taxa de juros ao semestre equivalente a taxa de 20% ao bimestre?

1º passo: Transformar a taxa de juros em unitária e somar **1** (100%). Assim:

$1 + 0,20 = 1,20$

2º passo: elevar esta taxa ao período de capitalização. Neste caso 3, pois **um semestre** possui **três bimestres**.

$(1,20)^3 = \mathbf{1,728}$

3º passo: Identificar a taxa correspondente.

1,728 = **72,8%**

COMO FAZER

10% a.m equivale a:	
Ao Bimestre	$(1,1)^2 = 1,21 =$ **21%**
Ao Trimestre	$(1,1)^3 = 1,331 =$ **33,10%**

20% a.bim equivale a:	
Ao Quadrimestre	$(1,2)^2 = 1,44 =$ **44%**
Ao Semestre	$(1,2)^3 = 1,728 =$ **72,8%**

AGORA É A SUA VEZ

QUESTÃO 1
21% a.sem. **equivale a:**
Ao Ano
Ao Trimestre

QUESTÃO 2
30% a.mês. **equivale a:**
Ao Bimestre
Ao Trimestre

Gabarito: **1.** 46,41% ao ano e 10% ao trimestre **2.** 69% ao bimestre e 119,7% ao trimestre.

CAPITALIZAÇÃO SIMPLES X CAPITALIZAÇÃO COMPOSTA

A definição de capitalização é uma operação de adição dos juros ao capital. Bom, vamos adicionar estes juros ao capital de duas maneiras, uma maneira simples e outra composta e depois comparamos.

Vamos analisar o exemplo abaixo:

Exemplo: José realizou um empréstimo de antecipação de seu 13º salário no Banco do Brasil no valor de R$ 100,00 reais, a uma taxa de juros de 10% ao mês. Qual o valor pago por José se ele quitou o empréstimo após 5 meses, quando recebeu seu 13º?

Valor dos juros que este empréstimo de José gerou em cada mês.

Em juros simples, os juros são cobrados sobre o valor do empréstimo (capital)

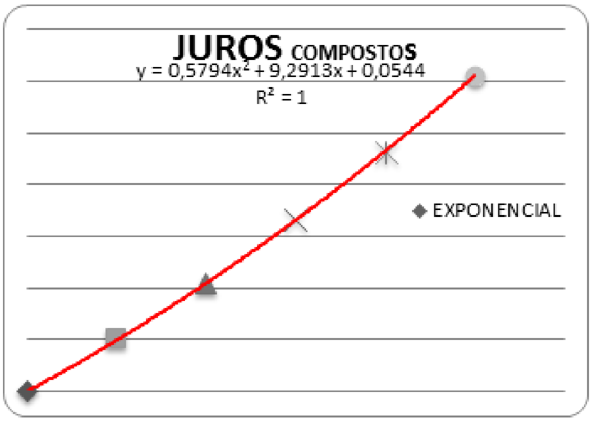
CAPITALIZAÇÃO COMPOSTA		
MÊS	JUROS COBRADO	SALDO DEVEDOR
1º	10% de R$ 100,00 = **R$ 10,00**	R$ 100,00 + R$ 10,00 = **R$ 110,00**
2º	10% de R$ 100,00 = **R$ 10,00**	R$ 110,00 + R$ 10,00 = **R$ 120,00**
3º	10% de R$ 100,00 = **R$ 10,00**	R$ 120,00 + R$ 10,00 = **R$ 130,00**
4º	10% de R$ 100,10 = **R$ 10,00**	R$ 130,00 + R$ 10,00 = **R$ 140,00**
5º	10% de R$ 100,00 = **R$ 10,00**	R$ 140,00 + R$ 10,00 = **R$ 150,00**

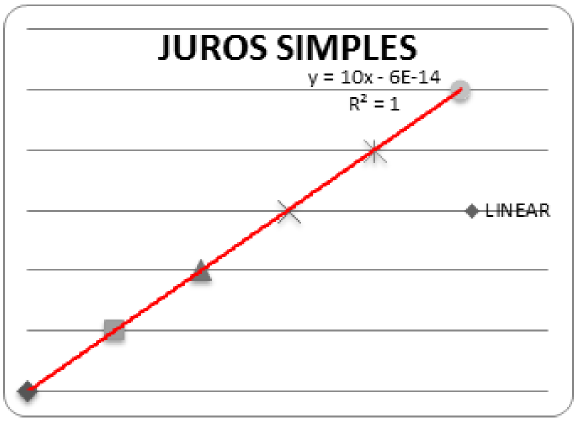
Em juros composto, os juros são cobrados sobre o saldo devedor (capital + juros do período anterior)

CAPITALIZAÇÃO COMPOSTA		
MÊS	JUROS COBRADO	SALDO DEVEDOR
1º	10% de R$ 100,00 = **R$ 10,00**	R$ 100,00 + R$ 10,00 = **R$ 110,00**
2º	10% de R$ 110,00 = **R$ 11,00**	R$ 110,00 + R$ 11,00 = **R$ 121,00**
3º	10% de R$ 121,00 = **R$ 12,10**	R$ 121,00 + R$ 12,10 = **R$ 133,10**
4º	10% de R$ 133,10 = **R$ 13,31**	R$ 133,10 + R$ 13,31 = **R$ 146,41**
5º	10% de R$ 146,41 = **R$ 14,64**	R$ 146,41 + R$ 14,64 = **R$ 161,05**

Assim notamos que o Sr. josé terá que pagar após 5 meses R$ 150,00 se o banco cobrar juros simples ou R$ 161,05 se o banco cobrar juros compostos.

GRÁFICO DO EXEMPLO





Note que o crescimento dos juros compostos é mais rápido que os juros simples.

JUROS SIMPLES

FÓRMULAS:

CÁLCULO DOS JUROS	CÁLCULO DO MONTANTE
$J = C \times i \times t$	$M = C \times (1 + i \times t)$

OBSERVAÇÃO: Lembre-se que o **Montante** é igual ao **Capital + Juros**

Onde:

J = Juros

M = Montante

C = Capital (Valor Presente)

i = Taxa de juros;

t = Prazo.

A maioria das questões relacionadas a juros simples podem ser resolvidas sem a necessidade de utilizar fórmula matemática.

APLICANDO A FÓRMULA

Vamos ver um exemplo bem simples aplicando a fórmula para encontrarmos a solução.

Exemplo: Considere um empréstimo, a juros simples, no valor de R$ 100 mil, prazo de 3 meses e taxa de 2% ao mês. Qual o valor dos juros?

Dados do problema:

C = 100.000,00

t = 3 meses

i = 2% ao mês

OBS: Cuide para ver se a taxa e o mês estão em menção período. Neste exemplo não tem problema para resolver, já que tanto a taxa quanto o prazo foram expressos em meses.

J = C x i x t

J = 100.000 x 0,02 (*taxa unitária*) x 3

J = 6.000,00

Resposta: Os juros cobrado será de R$ 6.000,00

RESOLVENDO SEM A UTILIZAÇÃO DE FÓRMULAS:

Vamos resolver o mesmo exemplo 3.2.1, mas agora sem utilizar fórmula, apenas o conceito de taxa de juros proporcional.

Resolução:

Sabemos que 6% ao trimestre é proporcional a 2% ao mês.

Logo os juros pagos será de 6% de 100.000,00 = 6.000,00

PROBLEMAS COM A RELAÇÃO PRAZO X TAXA

Agora veremos um exemplo onde a taxa e o prazo não são dados em uma mesma unidade, necessitando assim transformar um deles para dar continuidade a resolução da questão.

Sempre que houver uma divergência de unidade entre taxa e prazo é melhor alterar o prazo do que mudar a taxa de juros. Para uma questão de juros simples, esta escolha é indiferente, porém caso o candidato se acostume a alterar a taxa de juros, irá encontrar dificuldades para responder as questões de juros compostos, pois estas as alterações de taxa de juros não são simples, proporcional, e sim equivalentes.

Exemplo 3.2.2 Considere um empréstimo, a juros simples, no valor de R$ 100 mil, prazo de 3 meses e taxa de 12% ao ano. Qual o valor dos juros?

Dados:

C = 100.000,00

t = 3 meses

i = 12% ao ano

Vamos adaptar o prazo em relação a taxa. Como a taxa está expressa ao ano, vamos transformar o prazo em ano. Assim teremos:

C = 100.000,00

t = 3 meses = $\frac{3}{12}$

i = 12% ao ano

Agora sim podemos aplicar a fórmula

J = C x i x t

J = 100.000 x 0,12 x $\frac{3}{12}$

J = 3.000,00

ENCONTRANDO A TAXA DE JUROS

Vamos ver como encontrar a taxa de juros de uma maneira mais prática. Primeiramente vamos resolver pelo método tradicional, depois faremos direto.

Exemplo 3.2.3 Considere um empréstimo, a juros simples, no valor de R$ 100 mil, sabendo que o valor do montante acumulado em após 1 semestre foi de 118.000,00. Qual a taxa de juros mensal cobrada pelo banco.

Como o exemplo pede a taxa de juros ao mês, é necessário transformar o prazo em mês. Neste caso 1 semestre corresponde a 6 meses, assim:

Dados:

C = 100.000,00

t = 6 meses

M = 118.000,00

J = 18.000,00 (Lembre-se que os juros é a diferença entre o Montante e o Capital)

Aplicando a fórmula teremos:

18.000 = 100.000 x 6 x *i*

$$i = \frac{18.000}{100.000x6} = \frac{18.000}{600.000} = 0,3$$

i = 3% ao mês

Agora vamos resolver esta questão sem a utilização de fórmula, de uma maneira bem simples.

Para saber o valor dos juros acumulados no período, basta dividirmos o montante pelo capital:

Juros acumulado = $\frac{18.000}{100.000} = 1{,}18$

Agora subtraimos o valor do capital da taxa de juros (1 = 100%) e encontramos:

1,18 – 1 = 0,18 = 18%

18% são os juros do período de um semestre, para encontrar o juros mensal, basta calcular a taxa proporcional e assim encontrar 3 % ao mês.

ESTÃO FALTANDO DADOS?

Alguns exercícios parecem não informar dados suficientes para resolução do problema. Coisas do tipo: O capital dobrou, triplicou, o dobro do tempo a metade do tempo, o triplo da taxa e etc. Vamos ver como resolver este tipo de problema, mas em geral é bem simples, basta atribuirmos um valor para o dado que está faltando.

Exemplo: Um cliente aplicou uma certa quantia em um fundo de investimento em ações. Após 8 meses resgatou todo o valor investido e percebeu que a sua aplicação inicial dobrou. Qual a rentabilidade média ao mês que este fundo rendeu?

Para quem vai resolver com fórmula, a sugestão é dar um valor para o capital e assim teremos um montante que será o dobro deste valor. Para facilitar o cálculo vamos utilizar um capital igual a R$ 100,00, mas poderia utilizar qualquer outro valor.

Dados:

C = 100,00

t = 8 meses

M = 200,00 (o dobro)

J = 100,00 (Lembre-se que os juros é a diferença entre o Montante e o Capital)

Substituindo na fórmula teremos:

100 = 100 x 8 x *i*

$i = \frac{100}{100x8} = \frac{100}{800} = 0{,}125$

i = 12,5% ao mês

COMO RESOLVER

Exemplo: A que taxa de juros simples, em porcento ao ano, deve-se emprestar R$ 2 mil, para que no fim de cinco anos este duplique de valor?

Dados:

C = 2.000,00

t = 5 anos

M = 4.000,00 (o dobro)

J = 2.000,00 (Lembre-se que os juros é a diferença entre o Montante e o Capital)

i = ?? a.a

Substituindo na fórmula teremos

2.000 = 2.000 x 5 *i*

$$i = \frac{2.000}{2.000x5} = \frac{2000}{10.000} = 0,2$$

i = 20% ao ano

Exemplo: Considere o empréstimo de R$ 5 mil, no regime de juros simples, taxa de 2% ao mês e prazo de 1 ano e meio. Qual o total de juros pagos nesta operação?

Dados:

C = 5.000,00

i = 2 % ao mês

t = 1,5 anos = 18 meses

J = ???

Substituindo na fórmula teremos

J = 5.000 x 18 x 0,02

J = 1.800,00

JUROS COMPOSTOS

FÓRMULAS:

CÁLCULO DOS JUROS	CÁLCULO DO MONTANTE
$J = M - C$	$M = C \times (1 + i)^t$

OBSERVAÇÃO: Lembre-se que o **Montante** é igual ao **Capital + Juros.**

Onde:

J = Juros

M = Montante

C = Capital (Valor Presente)

i = Taxa de juros

t = Prazo

RESOLUÇÃO DE QUESTÕES DE JUROS COMPOSTOS

Como notamos na fórmula de juros compostos, a grande diferença para juros simples é que o prazo (variável *t*) é uma potência da taxa de juros e não um fator multiplicativo.

Assim poderemos encontrar algumas dificuldades para resolvermos questões de juros compostos em provas de concurso público, onde não é permitido o uso de equipamentos eletrônicos que poderiam facilitar estes cálculos.

Por este motivo, juros compostos podem ser cobrados de 3 maneiras nas provas de concurso público.

1. Questões que necessitam da utilização de tabela.
2. Questões que são resolvidas com substituição de dados fornecidas na própria questão.
3. Questões que possibilitam a resolução sem a necessidade de substituição de valores.

Vamos ver um exemplo de cada uma dos modelos.

JUROS COMPOSTOS COM A UTILIZAÇÃO DE TABELA

Este método de cobrança de questões de matemática financeira já foi muito utilizado em concurso público, porém hoje são raras as provas que fornecem tabela para cálculo de juros compostos. Vamos ver um exemplo.

Exemplo: Considere um empréstimo, a juros compostos, no valor de R$ 100 mil, prazo de 8 meses e taxa de 10% ao mês. Qual o valor do montante?

Dados do problema:

C = 100.000,00

t = 8 meses

i = 10% ao mês

$M = C \times (1 + i)^t$

$M = 100.000 \times (1 + 0{,}10)^8$

$M = 100.000 \times (1{,}10)^8$

O problema está em calcular 1,10 elevado a 8. Sem a utilização de calculadora fica complicado. A solução é olhar em uma tabela fornecida na prova em anexo, algo semelhante a tabela abaixo.

Vamos localizar o fator de capitalização para uma taxa de 10% e um prazo igual a 8.

$(1+i)^t$		TAXA			
		5%	**10%**	**15%**	**20%**
PRAZO	**1**	1,050	1,100	1,150	1,200
	2	1,103	1,210	1,323	1,440
	3	1,158	1,331	1,521	1,728
	4	1,216	1,464	1,749	2,074
	5	1,276	1,611	2,011	2,488
	6	1,340	1,772	2,313	2,986
	7	1,407	1,949	2,660	3,583
	8	1,477	2,144	3,059	4,300
	9	1,551	2,358	3,518	5,160
	10	1,629	2,594	4,046	6,192

Consultando a tabela encontramos que $(1{,}10)^8 = 2{,}144$

Substituindo na nossa fórmula temos:

$M = 100.00 \times (1{,}10)^8$

$M = 100.00 \times 2{,}144$

$M =$ 214.400,00

O valor do montante neste caso será de R$ 214.400,00

JUROS COMPOSTOS COM A SUBSTITUIÇÃO DE VALORES

Mais simples que substituir tabela, algumas questões disponibilizam o resultado da potência no próprio texto da questão, conforme a seguir.

Exemplo: Considere um empréstimo, a juros compostos, no valor de R$ 100 mil, prazo de 8 meses e taxa de 10% ao mês. Qual o valor do montante? Considere $(1{,}10)^8 = 2{,}144$

Assim fica até mais fácil, pois basta substituir na fórmula e encontrar o resultado, conforme o exemplo anterior.

JUROS COMPOSTOS SEM SUBSTITUIÇÃO

A maioria das provas de matemática financeira para concurso público, buscam avaliar a habilidade do candidato em entender matemática financeira e não se ele sabe fazer contas de multiplicação.

Assim as questões de matemática financeira poderão ser resolvidas sem a necessidade de efetuar contas muito complexas, conforme abaixo.

Exemplo: Considere um empréstimo, a juros compostos, no valor de R$ 100 mil, prazo de 2 meses e taxa de 10% ao mês. Qual o valor do montante?

Dados do problema:

C = 100.000,00

t = 2 meses

i = 10% ao mês

$M = C \times (1 + i)^t$

$M = 100.000 \times (1 + 0{,}10)^2$

$M = 100.000 \times (1{,}10)^2$

$M = 100.00 \times 1{,}21$

$M = 121.000{,}00$

Resposta: O valor do montante será de R$ 121.000,00

COMO RESOLVER

Exemplo: Qual o montante obtido de uma aplicação de R$ 2.000,00 feita por 2 anos a uma taxa de juros compostos de 20% ao ano?

Dados do problema:

C = 2.000,00
t = 2 anos
i = 10% ao ano
M = ???

$M = C \times (1 + i)^t$

$M = 2.000 \times (1 + 0,20)^2$

$M = 2.000 \times (1,20)^2$

$M = 2.000 \times 1,44$

$M = 2.880,00$

Exemplo: Quais os juros obtidos de uma aplicação de R$ 5.000,00 feita por 1 ano a uma taxa de juros compostos de 10% ao semestre?

Dados:

C = 5.000,00

t = 1 ano ou 2 semestres

i = 10% ao ano

$M = C \times (1 + i)^t$

$M = 5.000 \times (1 + 0,10)^2$

$M = 5.000 \times (1,10)^2$

$M = 5.000 \times 1,21$

$M = 6.050,00$

Como a questão quer saber quais os juros, temos:

$J = M – C$

$J = 6.050 – 5.000$

$J = 1.050,00$

Assim os juros serão de R$ 1.050,00

Exemplo: Uma aplicação de R$ 10.000,00 em um Fundo de ações, foi resgatada após 2 meses em R$ 11.025,00 (desconsiderando despesas com encargos e tributos), qual foi a taxa de juros mensal que este fundo remunerou o investidor?

Dados:

C = 10.000,00

t = 2 meses

M = 11.025,00

i = ??? ao mês

$$M = C \times (1+i)^t$$
$$11.025 = 10.000 \times (1+i)^2$$
$$(1+i)^2 = \frac{11.025}{10.000}$$

$$\sqrt{(1+i)^2} = \sqrt{\frac{11.025}{10.000}}$$
$$(1+i) = \frac{105}{100}$$
$$i = 1,05 - 1 = 0,05$$
$$i = 5\% \text{ ao mês}$$

casa do concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Informática

Professor Márcio Hunecke

CONCEITOS BÁSICOS DE INFORMÁTICA – HARDWARE

O COMPUTADOR

Um sistema computacional é formado basicamente por duas estruturas. Uma é denominada estrutura lógica (software) e a outra estrutura física (hardware). Ambas funcionam em conjunto.

- **Hardware:** é o conjunto e elementos físicos que compõem o sistema computacional. Como, por exemplo, memória, periféricos, cabos, placas e chips que fazem do computador, impressora, etc.
- **Software:** são os programas que, utilizando o hardware, como por exemplo, o computador, executam as diferentes tarefas necessárias ao processamento de dados.

PLACA-MÃE (MOTHERBOARD)



A placa mãe é a "espinha dorsal" do computador. É a base na qual são conectados o microprocessador, a memória, periféricos de entrada e saída, fonte de alimentação e qualquer placa que se conecta ao computador, como: som, vídeo ou rede. Toda placa-mãe já com o chipset integrado, pode ou não ter outros recursos já incorporados nela.

RECURSOS ON-BOARD → já vem integrado aos circuitos da própria placa-mãe como, por exemplo, som, vídeo, ou rede.



RECURSOS OFF-BOARD → não vem integrado aos circuitos da placa-mãe, sendo necessário conectá-lo pelo seu meio de encaixe próprio (slot). Exemplo: placa de som, vídeo, rede ou Fax-modem.

CHIPSET

O chipset é um dos principais componentes lógicos de uma placa-mãe, dividindo-se entre "ponte norte" (northbridge, controlador de memória, alta velocidade) e "ponte sul" (southbridge, controlador de periféricos, baixa velocidade). A ponte norte faz a comunicação do processador com as memórias e, em outros casos, com os barramentos de alta velocidade

AGP e PCI Express. Já a ponte sul, abriga os controladores de HDs (ATA/IDE e SATA), portas USB, paralela, PS/2, serial, os barramentos PCI e ISA, que já não são usados mais em placas-mãe modernas. O chipset é que define, entre outras coisas, a quantidade máxima de memória RAM que uma placa-mãe pode ter, o tipo de memória que pode ser usada (SDRAM ou DDR), a frequência máxima das memórias e do processador e o padrão de discos rígidos aceitos.

BARRAMENTOS (BUS)

Barramentos são as vias físicas existentes na placa-mãe, pelas quais trafegam as informações entre os periféricos de entrada, processamento e saída em um computador.

Barramento Local é o principal barramento do micro. Nele, estão conectados os principais circuitos da placa mãe tais como: memória RAM, chipsets, processadores, memória cache, memória ROM.

Barramento X é o barramento no qual estão conectados os periféricos on-board, ou seja, os periféricos integrados à placa mãe, como placa de som, vídeo, fax-modem e rede (on-board).

Barramentos de Expansão

São barramentos nos quais estão conectadas as placas de expansão (off-board), como as placas de vídeo, fax-modem, som, rede, IDE, e demais placas. Essas placas são conectadas ao barramento através de conectores denominados **Slot**

Algumas características dos barramentos:

Plug and Play – Recurso inerente ao dispositivo e ao sistema operacional que possibilita a sua conexão e pronto uso.

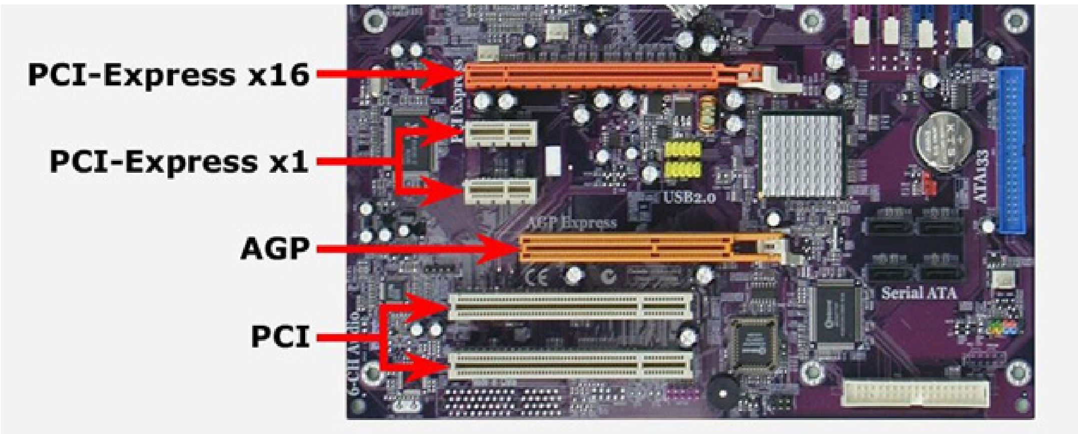
Hot – Característica inerente ao dispositivo que pode ser conectado ou desconectado mesmo com o computador ligado.

Tipos de barramentos de expansão:

ISA (Industry Standart Architeture)

VESA (Video Eletronic Standart Association)

} ← em desuso



PCI - (Periferical Component Interconnect) – Criado pela Intel na época do desenvolvimento do processador Pentium, o barramento PCI (Peripheral Component Interconnect) é utilizado até hoje. O motivo de tanto sucesso se deve à capacidade do barramento de trabalhar a 32 ou 64 bits, o que oferecia altas taxas de transferência de dados. Só para dar uma noção, um slot PCI de 32 bits pode transferir até 132 MB por segundo. A versão de 64 bits do PCI, cujo slot era um pouco maior que os slots de 32 bits, nunca chegou a ser popular.

AGP - (Acelerated Graphics Port) – Visando obter uma maior taxa de transferência entre a placa-mãe e as placas de vídeo (principalmente para uma melhor performance nas aplicações 3D), a Intel desenvolveu um barramento especialmente aprimorado para a comunicação com o vídeo: o barramento AGP (Accelerated Graphics Port). A principal vantagem do barramento AGP é o uso de uma maior quantidade de memória para armazenamento de texturas para objetos tridimensionais, além da alta velocidade no acesso a essas texturas para aplicação na tela. O primeiro AGP (1X) trabalhava a 133 MHz, o que proporcionou uma velocidade 4 vezes maior que o PCI. Além disso, sua taxa de transferência chegava a 266 MB por segundo quando operando no esquema de velocidade X1, e a 532 MB quando no esquema de velocidade 2X (hoje, é possível encontrar AGPs com velocidades de 4X e 8X). Geralmente, só se encontra um único slot nas placas-mãe, visto que o **AGP só interessa às placas de vídeo**.

PCI EXPRESS - É o tipo de Barramento PnP, transmissão serial, e veio para substituir os barramentos PCI e AGP pelo fato de possuir maior taxa de transferência. Cada "caminho" do PCIe, envia informações a uma taxa de 250 MB/s (250 milhões de bytes por segundo). Cada slot PCIe roda a um, dois, quatro, oito, dezesseis ou trinta e dois caminhos de dados entre a placa mãe e a placa ligada ao slot. A contagem dos caminhos é escrita com um sufixo "x", por exemplo, 1x para um único caminho e 16x para uma placa de dezesseis caminhos. Por exemplo, um slot PCIe 4x terá uma taxa de transferência de qutro vezes 250 (4 vezes 250), totalizando 1 Gbyte por segundo. O barramento PCI Express é hot plug, ou seja, é possível instalarmos e removermos placas PCI Express mesmo com o micro ligado.

USB (Universal Serial Bus)

É um tipo de barramento PnP (Plug and Play) que permite a conexão de periféricos sem a necessidade de desligar o computador. É muito mais rápida que a serial e que a paralela (ver quadro de velocidades). Existem várias versões para o padrão USB, que hoje se encontra na versão 3.0, sendo que a diferença mais significativa entre as versões é a velocidade.

Versão do USB	1.0	1.1	2.0	3.0
Ano de Lançamento	1996	1998	2000	2009
Taxa de Transferência	1,5 Mbps - 12 Mbps		480 Mbps	4,8 Gbps

FIREWIRE



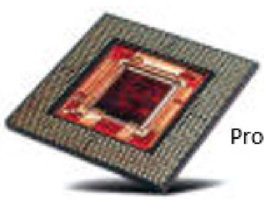
O FireWire é uma tecnologia de entrada/saída de dados em alta velocidade para conexão de dispositivos digitais, desde camcorders e câmaras digitais, até computadores portáteis e desktops. Amplamente adotada por fabricantes de periféricos digitais como Sony, Canon, JVC e Kodak, o FireWire tornou-se um padrão estabelecido na indústria tanto por consumidores como por profissionais. O FireWire também foi usado no iPod da Apple durante algum tempo, o que permitia que as novas músicas pudessem ser carregadas em apenas alguns segundos, recarregando simultaneamente a bateria com a utilização de um único cabo. Os modelos mais recentes, porém, já não utilizam uma conexão FireWire (apenas USB). O barramento Firewire (assim como o USB) é **Hot Plug And Play.**

SLOTS

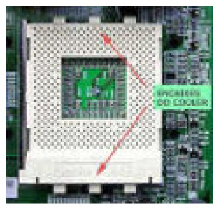
Slots são conectores que servem para encaixar as placas de expansão de um micro, ligando-as fisicamente aos barramentos por onde trafegam dados e sinais. Exemplo: placa de vídeo, placa de som, placa de fax-modem, placas de rede, módulos de memória, entre outros.

PROCESSADOR





Processador



Socket

O **Processador** é o “cérebro” de um computador. Possui como sinônimos CPU ou UCP (“Central Processing Unit” ou Unidade Central de Processamento) e tem a finalidade de processar as informações, controlar as operações lógicas e aritméticas e efetuar o processamento de entrada e saída.

O processador possui três unidades básicas, a saber:

ULA	• Unidade lógica e aritmética: responsável pela execução das instruções recebidas da unidade de controle.
UC	• Unidade de controle: responsável pelo recebimento, controle de execução e devolução das instruções recebidas da memória RAM.
Registradores	• pequenas memórias internas do processador utilizadas pela U.C. e U.L.A. para armazenar informações durante um processamento.

O processador se comunica com a memória **RAM** por intermédio de um meio de comunicação chamado de **barramento local**.

Barramento local: meio físico de conexão utilizado entre a memória **RAM** e o processador e entre a memória **ROM** e o processador.

QUANTO À FREQUÊNCIA DE PROCESSAMENTO

CLOCK: gerador de impulsos que serão repetidos dentro de determinado tempo, formando, assim, a frequência, que será medida em hertz.

HERTZ: unidade de medida de frequência referente ao número de ciclos realizados por segundo.

FREQUÊNCIA INTERNA: os processadores têm uma frequência interna com a qual executam as instruções. O tempo que o processador consome para executar as operações é medido em ciclos por segundos (HERTZ). Portanto, a unidade de medida de frequência de um processador é o HERTZ. Exemplos: 1 GHz – 1.000.000.000 ciclos por segundo.

MULTINÚCLEO: ou do inglês multicore, consiste em colocar dois ou mais núcleos de processamento (cores) no interior de um único chip. Estes dois ou mais núcleos são responsáveis por dividir as tarefas entre si, ou seja, permitem trabalhar em um ambiente multitarefa. Em processadores de um só núcleo, as funções de multitarefa podem ultrapassar a capacidade da

CPU, o que resulta em queda no desempenho enquanto as operações aguardam para serem processadas. Em processadores de múltiplos núcleos o sistema operacional trata cada um desses núcleos como um processador diferente. Na maioria dos casos, cada unidade possui seu próprio cache e pode processar várias instruções simultaneamente. Adicionar novos núcleos de processamento a um processador possibilita que as instruções das aplicações sejam executadas em paralelo, como se fossem dois ou mais processadores distintos.

Os dois núcleos não somam a capacidade de processamento, mas dividem as tarefas entre si. Por exemplo, um processador de dois núcleos com clock de 1.8 GHz não equivale a um processador de um núcleo funcionando com clock de 3.6 Ghz, e sim dois núcleos de 0.9.

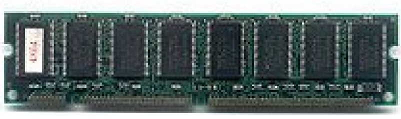
O surgimento dos processadores multicore, tornou-se necessário principalmente devido à missão cada vez mais difícil de resfriar processadores singlecore (processadores de apenas um núcleo) com clocks cada vez mais altos; dada a concentração cada vez maior de transistores cada vez menores em um mesmo circuito integrado. E além dessa e outras limitações dos processadores singlecore, existe a grande diferença entre a velocidade da memória e do processador, aliada à estreita banda de dados, que faz com que aproximadamente 75 por cento do uso do microprocessador seja gasto na espera por resultados dos acessos à memória.

Atualmente, a família de processadores Intel Core é composta por três linhas comerciais, que são I3, I5 e I7, sendo a I3 a linha de entrada/básica, o I5 a Intermediária e a I7 a linha mais sofisticada e que apresenta a maior quantidade de recursos.

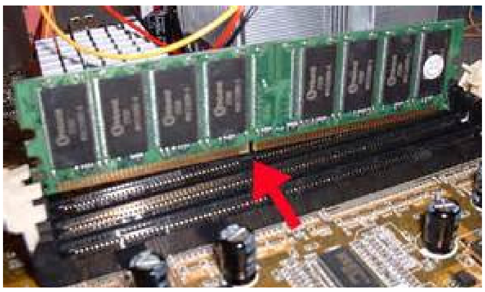
MEMÓRIAS

As memórias são dispositivos que armazenam temporária ou permanentemente informações. Entre as memórias, podem-se destacar:

RAM (RANDOM ACCESS MEMORY)



É uma memória de acesso aleatório. Só funciona enquanto o computador estiver ligado. Por este fato, as informações contidas nela só permanecerão enquanto existir impulso elétrico. Por esta característica, ela é chamada de memória **VOLÁTIL**, ou seja, quando desligado o computador, o seu conteúdo será apagado.



Ela é chamada de **memória principal** ou de trabalho porque todo e qualquer programa, exceto os contidos na memória ROM, para ser executado, deverá ser carregado nela. Permite leitura e gravação.

Caso a memória RAM "acabe", isto é, caso você tente carregar mais dados na memória RAM do que ela comporta (por exemplo, a memória RAM já está cheia e você manda o micro carregar mais um programa), o processador transfere o conteúdo atual da memória RAM para um arquivo do disco rígido, chamado arquivo de troca, liberando espaço na memória RAM. O conteúdo do arquivo de troca é colocado de volta na RAM quando for solicitado algum dado que esteja armazenado. Esse recurso é conhecido como **MEMÓRIA VIRTUAL.**

MEMÓRIA VIRTUAL: é um espaço reservado pelo sistema operacional no disco rígido, que serve como memória auxiliar à memória RAM, quando esta necessitar de mais espaço de armazenamento.

Existem basicamente dois tipos de memória em uso: SDR (SDRam) e DDR (Double Data Rate SDRam). As SDR´s são o tipo tradicional, em que o controlador de memória realiza apenas uma leitura por ciclo, enquanto as DDR são mais rápidas, pois fazem duas leituras por ciclo. O desempenho não chega a dobrar, pois o acesso inicial continua demorando o mesmo tempo, mas melhora bastante. Os pentes de memória SDR são usados em micros antigos: Pentium II e Pentium III e os primeiros Athlons e Durons soquete A, já as DDR's se encontram na terceira geração (DDR3) e são utilizadas nos computadores atuais.

A ação de salvar consiste em levar os dados da memória RAM para um disco de armazenamento.

Os computadores domésticos atuais vêm equipados com capacidade de memória RAM que variam aproximadamente de 2GB a 8GB

MEMÓRIA CACHE

Este tipo de memória (tipo RAM estática) é utilizado em um computador com a finalidade de acelerar o desempenho de processamento; pois, pelo fato do processador ter uma velocidade muito maior do que a memória principal RAM, haverá um tempo de espera por parte do processador, sempre que ele fizer uma solicitação à memória RAM. Para reduzir este tempo de espera, foi criada a memória cache. Ela é um tipo de memória que possui velocidade de acesso maior do que a RAM, portanto é uma memória de alta velocidade e seu custo é alto comparado com as outras memórias.

ROM

A Memória ROM (Read Only Memory) é somente utilizada para leitura, pois nelas estão gravadas as características do computador. Essa memória vem de fábrica com toda a rotina necessária e não deve ser alterada; pois, além de seu acesso ser difícil, fica reservada a sua manutenção somente aos técnicos com conhecimento adequado. O software que vem gravado pelo fabricante se chama FIRMWARE. Dentro desta memória há basicamente:

BIOS – (Basic Input Output System – Sistema Básico de Entrada e Saída): "ensina" o processador a trabalhar com os periféricos mais básicos do sistema, tais como os circuitos de apoio, a unidade de disquete e o vídeo em modo texto.

POST – (Power-On Self-Test, Autoteste ao Ligar): um autoteste sempre que ligamos o micro. Por exemplo, ao ligarmos o micro verificamos que é feito um teste de memória, vídeo, teclado e posteriormente o carregamento do sistema operacional.

SETUP – (Configuração): programa de configuração de hardware do microcomputador, normalmente chama-se este programa apertando um conjunto de teclas durante o processamento do POST (geralmente basta pressionar a tecla DEL durante a contagem de memória. Esse procedimento, contudo, pode variar de acordo com o fabricante da placa-mãe).

> **OBSERVAÇÃO** – É muito comum haver confusão nos nomes. Veja que se acabou de chamar o POST ou o SETUP de "BIOS". Atualmente, usa-se a nomenclatura "BIOS", como algo genérico, podendo ser interpretado como "tudo que está contido na memória ROM do micro", mas quando se fala de upgrade de BIOS, refere-se à atualização dos programas contidos na memória ROM (SETUP, BIOS)

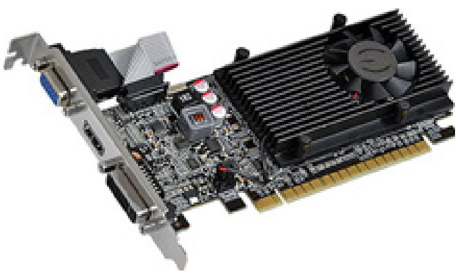
CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor – semicondutor óxido metálico completmentar): tipo de memória volátil, mantida energeticamente por uma bateria, na qual ficam armazenadas as configurações do SETUP feitas pelo usuário, assim como mantém atualizados o relógio e o calendário do sistema.

Quando a bateria perde total ou parte de sua energia, a CMOS perde suas informações, ou seja, o SETUP volta a sua configuração de fábrica (DEFAULT), o calendário e relógio do sistema ficam desatualizados. Neste caso, deverá ser trocada a bateria.

OUTROS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS COM O COMPUTADOR

ADAPTADOR DE VÍDEO (conectores VGA, HDMI e DVI)

Placa de vídeo, ou aceleradora gráfica, é um componente de um computador que envia sinais deste para o monitor, de forma que possam ser apresentadas imagens ao usuário. Normalmente possui memória própria, com capacidade medida em Megabytes.





Nos computadores de baixo custo, as placas de vídeo normalmente estão incorporadas na placa-mãe, não possuem memória dedicada e, por isso, utilizam a memória RAM do sistema. Normalmente denomina-se memória compartilhada. Como a memória RAM do sistema é geralmente mais lenta do que as utilizadas pelos fabricantes de placas de vídeo e ainda dividem o barramento com o processador e outros periféricos para acessá-la, este método torna o sistema mais lento. Isso é notado especialmente quando se usam recursos tridimensionais (3D) ou de alta definição.

Já em computadores mais sofisticados, o adaptador de vídeo pode ter um processador próprio, o GPU ou acelerador gráfico. Trata-se de um processador capaz de gerar imagens e efeitos visuais tridimensionais e acelerar os bidimensionais, aliviando o trabalho do processador principal e gerando um resultado final melhor e mais rápido. Esse processador utiliza uma linguagem própria para descrição das imagens tridimensionais. Algo como "crie uma linha do ponto x1, y1, z1 ao ponto x2, y2, z2 e coloque o observador em x3, y3, z3" é interpretado e executado, gerando o resultado final, que é a imagem da linha vista pelo observador virtual. O resultado final normalmente é medido considerando-se o número de vezes por segundo que o computador consegue redesenhar uma cena, cuja unidade é o FPS (quadros por segundo, frames per second). Comparando-se o mesmo computador com e sem processador de vídeo dedicado, os resultados (em FPS) chegam a ser dezenas de vezes maiores quando se tem o dispositivo.

Também existem duas tecnologias voltadas aos usuários de softwares 3D e jogadores: SLI e CrossFire. Essa tecnologia permite juntar duas placas de vídeo para trabalharem em paralelo, duplicando o poder de processamento gráfico e melhorando seu desempenho. SLI é o nome adotado pela nVidia, enquanto CrossFire é utilizado pela ATI. Apesar da melhoria em desempenho, ainda é uma tecnologia cara, que exige, além dos dois adaptadores, uma placa-mãe que aceite esse tipo de arranjo. E a energia consumida pelo computador se torna mais alta, muitas vezes exigindo uma fonte de alimentação melhor.

ADAPTADOR ou PLACA DE REDE (conector RJ 45)

É a placa responsável pela comunicação entre dois ou mais computadores em rede.



ADAPTADOR DE FAX-MODEM (conector RJ 11)

Permite a comunicação entre computadores via linha telefônica. Realiza o processo de conversão de sinais digitais em analógicos e vice-versa. (modula e demodula).



IMPRESSORA ou PLOTTER (conector USB, Paralela ou Serial)

Dispositivo de saída capaz de converter em papel as imagens e textos que são captados pelo computador. Podem ser:

1 **Matricial** => funciona com um cabeçote composto de várias agulhas enfileiradas que, a cada vez que atingem a fita, imprimem pontos de tinta no papel. Tem menor resolução, são mais lentas e barulhentas, porém mais baratas e as únicas que imprimem formulários contínuos ou carbonados.

2 **Jato de tinta** => dispara um jato de tinta no papel para fazer a impressão. Costuma ter uma qualidade e rapidez de impressão superior às impressoras matriciais. Outro ponto forte delas é serem muito silenciosas e imprimirem em cores. Estas impressoras utilizam cartuchos com as tintas.

3 **Laser ou de Páginas** => são assim chamadas por serem uma espécie de laser para desenhar os gráficos e caracteres; porém, antes, montam uma página para depois imprimir. Libera pequenos pontos de tinta em um cilindro, no qual é passado o papel que é queimado, fixando melhor a tinta. Utiliza toner. Seu trabalho é mais perfeito, são mais silenciosas, rápidas, porém o preço mais elevado.

Velocidade de impressão: a velocidade de impressão pode ser medida em CPS (caracteres por segundo) ou por PPM (páginas por minuto)

Resolução de impressão: característica que permite definir a qualidade de impressão e também comparar os vários modelos de impressoras. Exemplo: 300 dpi (pontos por polegada).

Plotter: é uma impressora destinada a imprimir desenhos em grandes dimensões, com elevada qualidade e rigor, como, por exemplo, mapas cartográficos, projectos de engenharia e grafismo.

SCANNER

O **scanner** é outro tipo de dispositivo de entrada de dados. Permite a digitalização de fotos, gravuras e textos. Os dados são transmitidos ao computador por meio de refletância de luz e convertidos de sinais analógicos para digitais. Equipamentos multifuncionais executam a função de digitalização, impressão e cópia.

Uma das principais caraterísticas de um scanner é a sua resolução, que também é medida em dpi. Um outro termo que também é necessário saber é o pixel (picture element), ou seja, elemento de imagem. Uma imagem digital é dividida em linhas e colunas de pontos. O pixel consite na interseção de uma linha com uma coluna.

ESTABILIZADOR

O **estabilizador** é o equipamento utilizado para proteger o computador contra eventuais danos causados por piques de energia, ou seja, flutuações na rede elétrica. A energia que alimenta o sistema deve ser estabilizada.

NO-BREAK

O **no-break** é o transferidor de energia. O no-break impede que o computador desligue quando acaba a energia, ou seja, ele é automaticamente acionado quando ocorre a falta de energia elétrica e permanece transferindo energia durante o tempo que está programado para o fornecimento (autonomia). Este tempo poderá ser de meia hora, uma ou mais horas. Isto depende do tipo de no-break.

MONITOR DE VÍDEO

O monitor é um dispositivo de saída do computador, cuja função é transmitir informação ao usuário do computador através da imagem. Os monitores são classificados de acordo com a tecnologia de amostragem de vídeo utilizada na formação da imagem. Atualmente utiliza-se CRT (figura ao lado) raramente e o LCD está cada vez mais presente.



UNIDADES DE ARMAZENAMENTO

Os dados são enviados para a memória do computador, pelo teclado ou por outro dispositivo de entrada, para serem processados mediante instruções preestabelecidas. Mas as informações contidas na memória são rapidamente repassadas para os dispositivos de saída ou ficam residentes enquanto o computador estiver ligado.

Diante desses fatos, é necessário armazenar os dados em um meio capaz de mantê-los gravados de forma permanente. Para isso, são utilizadas as unidades de armazenamento permanente. Estas unidades são conhecidas como **memórias de massa**, secundária ou auxiliar.

Os HDs são conectados ao computador por meio de interfaces capazes de transmitir os dados entre um e outro de maneira segura e eficiente. Há várias tecnologias para isso, sendo as mais comuns os padrões ***IDE, SCSI, SATA e SSD.*** Há também a possibilidade de conectar um HD através de uma porta USB, como é o caso da maioria dos HDs externos.

A interface **IDE** (**I**ntelligent **D**rive **E**lectronics ou **I**ntegrated **D**rive **E**lectronics) também é conhecida como **ATA** (**A**dvanced **T**echnology **A**ttachment) ou, ainda, **PATA** (**P**arallel **A**dvanced **T**echnology **A**ttachment).



IDE, **ATA** ou **PATA** faz transferência de dados de forma paralela, ou seja, transmite vários bits por vez, como se estes estivessem lado a lado.

SATA I: a transmissão é em série, tal como se cada bit estivesse um atrás do outro.



SATA II: taxa máxima de transferência de dados de 300 MB/s ou 2,4 Gbps (2,4 gigabits por segundo), o dobro do SATA I. Padrão mais utilizado em computadores pessoais. Esses barramentos (IDE, SATA, PATA) também são amplamente utilizados para a conexão de dispositivos leitores e gravadores de DVDs, CDs.

SCSI: Normalmente utilizado em computadores de grande porte (servidores).

SSD: Padrão mais novo de HDs. Em relação ao SATA II, o SSD é mais rápido e mais caro e geralmente não passa de 1TB. Utiliza os mesmos conectadores do HD SATA.



OUTROS TIPOS DE ARMAZENAMENTO

- Disquetes - discos flexíveis (unidade magnética) – capacidade de 1,44 MB.
- CD (unidade ou disco óptico) – capacidade aproximada de 700 MB.
- DVD (unidade ou disco óptico) – capacidade de 4,7 GB (camada simples) ou 9,4 GB (camada dupla ou dual layer).
- Blue Ray ou BD (unidade ou disco óptico) – capacidade de 25 GB (camada simples) ou 50GB (camada dupla ou dual layer).
  - CD / DVD / BD-ROM: já vem gravado e serve apenas para leitura.
  - CD / DVD / BD-R: vem virgem e admite apenas uma gravação fechada, que pode ser executada em partes mantendo a seção aberta.
  - CD / DVD / BD-RW: vem virgem, porém admite várias gravações.
- Fita (unidade magnética) – Vários tamanhos: 120, 320 GB.
- Pen drive ou cartão de memória (memória flash) – Vários tamanhos: 4, 8, 16 e 32 GB.

SISTEMAS DE ARQUIVOS

Um **sistema de arquivos** permite ao usuário escolher qual será a forma de organização dos arquivos que será aplicada à unidade de armazenamento.

Quando a unidade de armazenamento for um disco rígido, e para utilização do sistema operacional Windows, podem-se escolher os seguintes sistemas de arquivos.

FAT ou FAT32: sistema mais veloz em comparação com o NTFS, porém não possui recursos de segurança. Neste sistema, há um desperdício maior de espaço em relação ao NTFS devido ao tamanho de seu cluster ou unidade de alocação. Para unidades de disco rígido acima de 2 GB, o tamanho de cada cluster é de 4 KB. Portanto, no armazenamento de um arquivo com tamanho de 10 KB, serão utilizadas três unidades de alocação totalizando 12 KB, restando 2 KB desperdiçados, pois o sistema não utiliza bytes restantes de uma unidade já ocupada. Sendo assim, quanto maior for a ocupação de uma unidade de armazenamento com o sistema FAT32, maior será o desperdício de espaço. O tamanho máximo de arquivos é de 4 Gb.

NTFS: sistema de arquivos que possui maiores recursos de segurança de dados e praticamente inexiste desperdício de espaço. É o sistema de arquivos utilizado no HD onde o Windows está instalado.

O Linux utiliza sistemas de arquivos diferentes do Windows. Os mais usados no Linux são: EXT2, EXT3, EXT4 e ReiserFS.

UNIDADES DE MEDIDA DE INFORMAÇÕES

A unidade que representa o volume de dados gravados em um disco ou outro dispositivo de armazenamento é o byte, que representa um caractere.

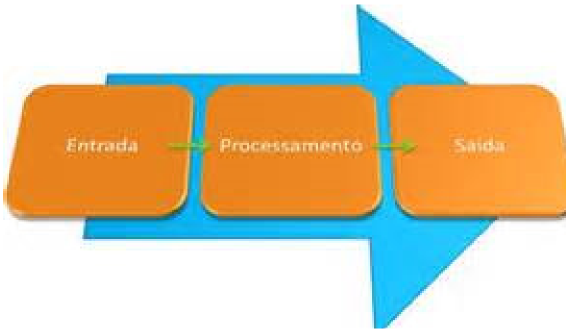
As outras grandezas são:

- 1 bit = menor unidade de medida de informação (1 (ligado) ou 0 (desligado)).
- 1 Byte (B) = conjunto de 8 bits ou um caractere.
- 1 Kilobyte (KB) = 1024 bytes - 2^{10}
- 1 Megabytes (MB) = 1024 kilobytes - 2^{20}
- 1 Gigabyte (GB) = 1024 megabytes - 2^{30}
- 1 Terabyte (TB) = 1024 gigabytes - 2^{40}

PERIFÉRICOS DE ENTRADA

São chamados de periféricos de entrada os dispositivos utilizados para ativar comandos ou inserir dados a serem processados pelo computador, como, por exemplo:

- Teclado
- Mouse
- Joystick
- Caneta óptica
- Scanner
- Microfone
- Webcam



PERIFÉRICOS DE SAÍDA

São periféricos de saída os dispositivos utilizados para exibir, armazenar ou enviar dados já processados pelo computador, como, por exemplo:

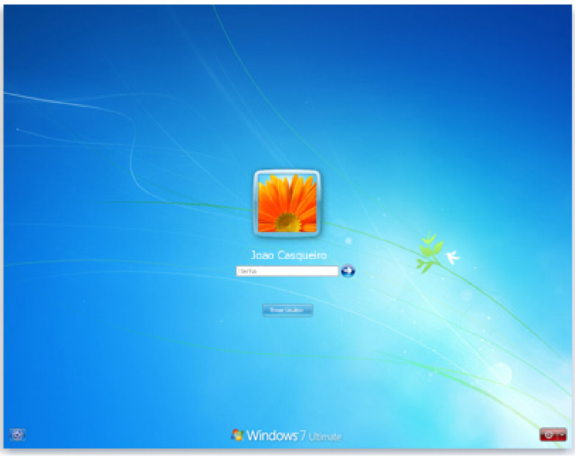
- Impressora / Plotter
- Monitor de vídeo / Projetor
- Caixa de som

OBSERVAÇÃO – Existem periféricos que são tanto de entrada quanto de saída. Exemplos: os drives de disquete, gravadora de CD/DVD, Pen drive, HD, modem, monitores que possuem recurso de toque (touch screen) e os equipamentos multifuncionais.

WINDOWS 7

Tela de Boas-Vindas

A tela de boas-vindas é aquela que você usa para fazer logon no Windows. Ela exibe todas as contas do computador. Você pode clicar no seu nome de usuário em vez de digitá-lo e depois pode trocar facilmente para outra conta com a Troca Rápida de Usuário. No Windows XP, a tela de boas-vindas pode ser ativada ou desativada. Nesta versão do Windows, não é possível desativá-la. Por padrão, a Troca Rápida de Usuário está ativada.



A tela de boas-vindas

					
Starter	**Home Basic**	**Home Premium**	**Professional**	**Enterprise**	**Ultimate**
A versão mais simples do Windows 7. Sem AERO	Tarefas diárias mais rápidas e o seu fundo de tela personalizado. Sem AERO	O melhor do Windows 7 em seu computador pessoal	A versão ideal para quem utiliza o computador para o trabalho	Somente comercializado via contrato com a Microsoft	A versão mais completa do Windows 7

Para identificar a edição do Windows 7, clicar no Menu Iniciar, Painel de Controle e abrir o ícone "Sistema".

Área de Trabalho

A Área de Trabalho é a principal área exibida na tela quando você liga o computador e faz logon no Windows. Ela serve de superfície para o seu trabalho, como se fosse o tampo de uma mesa real. Quando você abre programas ou pastas, eles são exibidos na Área de Trabalho. Nela, também é possível colocar itens, como arquivos e pastas, e organizá-los como quiser.

A Área de Trabalho é definida, às vezes, de forma mais abrangente para incluir a Barra de Tarefas. A Barra de Tarefas fica na parte inferior da tela. Ela mostra quais programas estão em execução e permite que você alterne entre eles. Ela também contém o botão Iniciar, que pode ser usado para acessar programas, pastas e configurações do computador.

Trabalhando com Ícones da Área de Trabalho

Ícones são imagens pequenas que representam arquivos, pastas, programas e outros itens. Ao iniciar o Windows pela primeira vez, você verá pelo menos um ícone na Área de Trabalho: a Lixeira (mais detalhes adiante). O fabricante do computador pode ter adicionado outros ícones à Área de Trabalho. Veja a seguir alguns exemplos de ícones da Área de Trabalho.



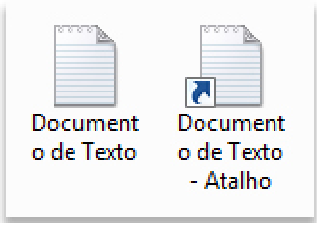
Exemplos de ícones da Área de Trabalho

Se você clicar duas vezes em um ícone da Área de Trabalho, o item que ele representa será iniciado ou aberto.

Adicionando e Removendo Ícones da Área de Trabalho

Você pode escolher os ícones que serão exibidos na Área de Trabalho, adicionando ou removendo um ícone a qualquer momento. Algumas pessoas preferem uma Área de Trabalho limpa, organizada, com poucos ícones (ou nenhum). Outras preferem colocar dezenas de ícones na Área de Trabalho para ter acesso rápido a programas, pastas e arquivos usados com frequência.

Se quiser obter acesso fácil da Área de Trabalho a seus programas ou arquivos favoritos, crie atalhos para eles. Um atalho é um ícone que representa um link para um item, em vez do item em si. Quando você clica em um atalho, o item é aberto. Se você excluir um atalho, somente ele será removido, e não o item original. É possível identificar atalhos pela seta no ícone correspondente.



Um ícone de arquivo (à esquerda) e um ícone de atalho (à direita)

Para Adicionar um Atalho à Área de Trabalho

1. Localize o item para o qual deseja criar um atalho.

2. Clique com o botão direito do mouse no item, clique em Enviar para e em Área de Trabalho (criar atalho). O ícone de atalho aparecerá na Área de Trabalho.

Para Adicionar ou Remover Ícones Comuns da Área de Trabalho

Alguns exemplos de ícones comuns da Área de Trabalho incluem Computador, sua pasta pessoal, a Lixeira, o Painel de Controle e a Rede.

1. Clique com o botão direito do mouse em uma parte vazia da Área de Trabalho e clique em Personalizar (Observação: Essa opção não está disponível na edição do Windows Started).

2. No painel esquerdo, clique em Alterar ícones da Área de Trabalho.

3. Em Ícones da Área de Trabalho, marque a caixa de seleção referente a cada ícone que deseja adicionar à Área de Trabalho ou desmarque a caixa de seleção referente a cada ícone que deseja remover da Área de Trabalho. Em seguida, clique em OK.

Para Mover um Arquivo de uma Pasta para a Área de Trabalho

1. Abra a pasta que contém o arquivo.

2. Arraste o arquivo para a Área de Trabalho.

Para Remover um Ícone da Área de Trabalho

Clique com o botão direito do mouse no ícone e clique em Excluir. Se o ícone for um atalho, somente ele será removido, e não o item original.

Movendo Ícones

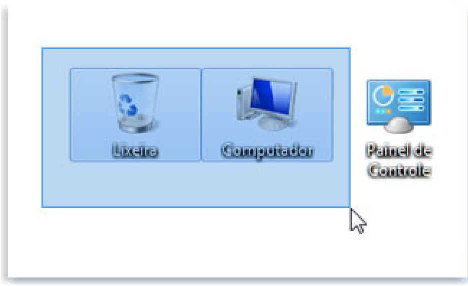
O Windows empilha os ícones em colunas no lado esquerdo da Área de Trabalho, mas você não precisa se prender a essa disposição. Você pode mover um ícone arrastando-o para um novo local na Área de Trabalho.

Também pode fazer com que o Windows organize automaticamente os ícones. Clique com o botão direito do mouse em uma parte vazia da Área de Trabalho, clique em Exibir e em Organizar ícones automaticamente. O Windows empilha os ícones no canto superior esquerdo e os bloqueia nessa posição. Para desbloquear os ícones e tornar a movê-los novamente, clique outra vez em Organizar ícones automaticamente, apagando a marca de seleção ao lado desta opção.

Por padrão, o Windows espaça os ícones igualmente em uma grade invisível. Para colocar os ícones mais perto ou com mais precisão, desative a grade. Clique com o botão direito do mouse em uma parte vazia da Área de Trabalho, aponte para "Exibir" e clique em "Alinhar ícones à grade". Repita essas etapas para reativar a grade.

Selecionando Vários Ícones

Para mover ou excluir um grupo de ícones de uma só vez, primeiro é necessário selecionar todos eles. Clique em uma parte vazia da Área de Trabalho e arraste o mouse. Contorne os ícones que deseja selecionar com o retângulo que aparecerá. Em seguida, solte o botão do mouse. Agora você pode arrastar os ícones como um grupo ou excluí-los.



Ocultando Ícones da Área de Trabalho

Para ocultar temporariamente todos os ícones da Área de Trabalho sem realmente removê-los, clique com o botão direito do mouse em uma parte vazia da Área de Trabalho, clique em "Exibir" e em "Mostrar Ícones da Área de Trabalho" para apagar a marca de seleção dessa opção. Agora, nenhum ícone aparece na Área de Trabalho. Para vê-los novamente, clique outra vez em "Mostrar Ícones da Área de Trabalho".

Lixeira

Quando você não precisar mais de um arquivo, poderá removê-lo do computador para ganhar espaço e impedir que o computador fique congestionado com arquivos indesejados. Para excluir um arquivo, abra a respectiva pasta ou biblioteca e selecione o arquivo. Pressione a tecla "Delete" no teclado e, na caixa de diálogo Excluir Arquivo, clique em "Sim".

Um arquivo excluído é armazenado temporariamente na Lixeira. Pense nela como uma rede de segurança que lhe permite recuperar pastas ou arquivos excluídos por engano. De vez em quando, você deve esvaziar a Lixeira para recuperar o espaço usado pelos arquivos indesejados no disco rígido.



A Lixeira vazia (à esquerda) e cheia (à direita)

Se tiver certeza de que não precisará mais dos itens excluídos, poderá esvaziar a Lixeira. Ao fazer isso, excluirá permanentemente os itens e recuperará o espaço em disco por eles ocupado.

Regra: Ao recuperar um arquivo da Lixeira ele SEMPRE será colocado no mesmo local onde foi excluído.

Em situações normais, todos os arquivos são enviados para Lixeira, mas existe algumas exceções:

a) Excluir com a tecla SHIFT pressionada;
b) Excluir de dispositivos com armazenamento removível (pen drive);
c) Excluir da rede.;
d) Configurar o tamanho de Lixeira como "0".
e) Excluir arquivos maiores que o tamanho da Lixeira;
f) Configurar a Lixeira selecionando a opção "Não mover arquivos para a Lixeira";
g) Excluir arquivos maiores que o espaço livre da Lixeira faz com que os arquivos mais antigos sejam excluídos.

Gadgets

O Windows contém miniprogramas chamados Gadgets que oferecem informações rápidas e acesso fácil a ferramentas usadas com frequência. Por exemplo, você pode usar Gadgets para exibir uma apresentação de slides ou exibir manchetes atualizadas continuamente. Alguns Gadgets incluídos no Windows 7 são: Apresentação de Slides, Calendário, Conversor de Moedas, Manchetes do Feed, Medidor de CPU, Quebra-cabeças de Imagens, Relógio e Tempo.





Menu Iniciar

O Menu Iniciar é o portão de entrada para programas, pastas e configurações do computador. Ele se chama menu, pois oferece uma lista de opções, exatamente como o menu de um restaurante. E como a palavra "iniciar" já diz, é o local onde você iniciará ou abrirá itens.

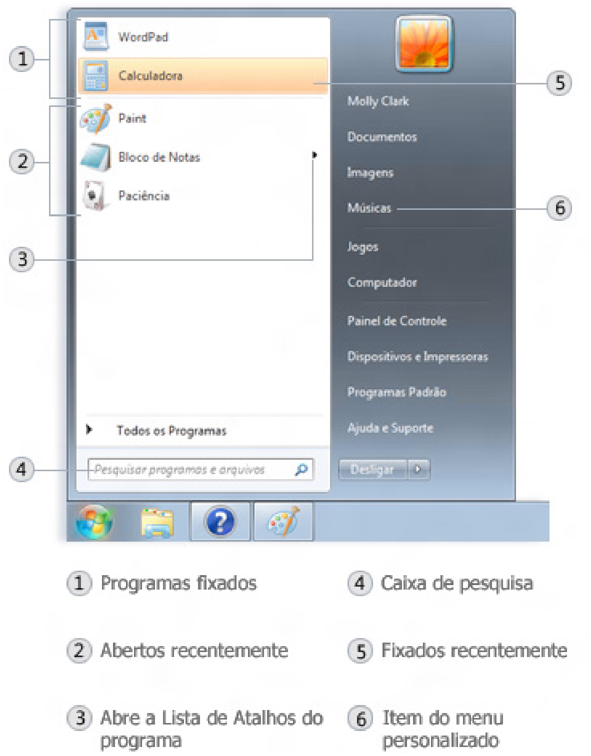
Use o Menu Iniciar para fazer as seguintes atividades comuns:

- Iniciar programas.
- Abrir pastas usadas com frequência (bibliotecas).
- Pesquisar arquivos, pastas e programas.
- Ajustar configurações do computador (Painel de Controle).
- Obter ajuda com o sistema operacional Windows.
- Desligar o computador ou fazer logoff do Windows ou alternar para outra conta de usuário.

Para abrir o Menu Iniciar, clique no botão Iniciar no canto inferior esquerdo da tela, ou pressione a tecla de logotipo do Windows no teclado.

O Menu Iniciar tem duas partes básicas:

- O painel esquerdo grande mostra uma lista breve de programas no computador. Pode haver variações na aparência dessa lista porque o fabricante do computador tem autonomia para personalizá-la. Clique em Todos os Programas para exibir uma lista completa de programas (mais informações adiante). Na parte inferior do painel esquerdo está a caixa de pesquisa, que permite que você procure programas e arquivos no computador digitando os termos de pesquisa.
- O painel direito dá acesso a pastas, arquivos, configurações e recursos mais usados. Nele também é possível fazer logoff do Windows ou desligar o computador.



Abrindo Programas a Partir do Menu Iniciar

Um dos usos mais comuns do Menu Iniciar é abrir programas instalados no computador. Para abrir um programa mostrado no painel esquerdo do Menu Iniciar, clique nele. Isso abrirá o programa e fechará o Menu Iniciar.

Se você não vir o programa que deseja, clique em Todos os Programas, na parte inferior do painel esquerdo. O painel exibirá uma longa lista de programas, em ordem alfabética, seguida por uma lista de pastas.

Se você clicar em um dos ícones de programa, ele será inicializado e o Menu Iniciar será fechado. O que há dentro das pastas? Mais programas. Clique em Acessórios, por exemplo, e uma lista de programas armazenados nessa pasta aparecerá. Clique em qualquer programa para abri-lo. Para voltar aos programas que você viu quando abriu o Menu Iniciar pela primeira vez, clique em "Voltar" perto da parte inferior do menu.

Se você não tiver certeza do que um programa faz, mova o ponteiro sobre o respectivo ícone ou nome. Aparecerá uma caixa com uma descrição do programa. Por exemplo, a ação de apontar para a Calculadora exibe esta mensagem: "Executa tarefas aritméticas básicas com uma calculadora na tela". Isso funciona também para itens no painel direito do Menu Iniciar.

Você notará que, com o tempo, as listas de programas no Menu Iniciar vão sendo alteradas. Isso acontece por dois motivos. Em primeiro lugar, quando você instala novos programas, eles são adicionados à lista Todos os Programas. Em segundo lugar, o Menu Iniciar detecta quais programas você usa mais e os substitui no painel esquerdo para acesso rápido.

O que está no painel esquerdo?

O painel esquerdo do Menu Iniciar contém links para os programas que você utiliza com mais frequência. Segue uma descrição da distribuição dos ícones, de cima para baixo:

- Ícones dos programas fixados no Menu Iniciar – Em uma instalação normal do Windows 7, nenhum programa fica nesta parte superior do Menu Iniciar.
- Ícones dos programas mais utilizados – Os dez programas mais usados aparecem na lista. Se quiser remove algum programa da lista, basta clicar em Remover desta lista.
- Todos os Programas – Lista de Todos os programas instalados no computador.
- Pesquisa – Permite pesquisar itens como arquivos, pastas, programas e-mails e outros.

O que está no painel direito?

O painel direito do Menu Iniciar contém links para partes do Windows que você provavelmente usará com mais frequência. Aqui estão elas, de cima para baixo:

- Pasta pessoal. Abre a pasta pessoal, que recebe o nome de quem está conectado no momento ao Windows. Por exemplo, se o usuário atual for Luciana Ramos, a pasta se chamará Luciana Ramos. Esta pasta, por sua vez, contém arquivos específicos do usuário, como as pastas Meus Documentos, Minhas Músicas, Minhas Imagens e Meus Vídeos.
- Documentos. Abre a biblioteca Documentos, na qual é possível acessar e abrir arquivos de texto, planilhas, apresentações e outros tipos de documentos.

- Imagens. Abre a biblioteca Imagens, na qual é possível acessar e exibir imagens digitais e arquivos gráficos.
- Música. Abre a biblioteca Músicas, na qual é possível acessar e tocar música e outros arquivos de áudio.
- Jogos. Abre a pasta Jogos, na qual é possível acessar todos os jogos no computador.
- Computador. Abre uma janela na qual é possível acessar unidades de disco, câmeras, impressoras, scanners e outros hardwares conectados ao computador.
- Painel de Controle. Abre o Painel de Controle, no qual é possível personalizar a aparência e a funcionalidade do computador, instalar ou desinstalar programas, configurar conexões de rede e gerenciar contas de usuário.
- Dispositivos e Impressoras. Abre uma janela que apresenta informações sobre a impressora, o mouse e outros dispositivos instalados no seu computador.
- Programas Padrão. Abre uma janela em que é possível selecionar qual programa você deseja que o Windows use para determinada atividade, como navegação na Web.
- Ajuda e Suporte. Abre a Ajuda e Suporte do Windows onde você pode procurar e pesquisar tópicos da Ajuda sobre como usar o Windows e o computador.
- Na parte inferior do painel direito está o botão de Desligar. Clique nele para desligar o computador.

Personalizar o Menu Iniciar

Você pode controlar quais itens aparecerão no Menu Iniciar. Por exemplo, você pode adicionar ícones de seus programas favoritos ao Menu Iniciar para acesso rápido ou remover programas da lista. Você também pode ocultar ou mostrar certos itens no painel direito. Para isso, clique com botão da direita do mouse sobre um o Menu Iniciar e selecione "Propriedades".

Barra de Tarefas

A Barra de Tarefas é aquela barra longa horizontal na parte inferior da tela. Diferentemente da Área de Trabalho, que pode ficar obscurecida devido às várias janelas abertas, a Barra de Tarefas está quase sempre visível. Ela possui três seções principais:

- O botão Iniciar , que abre o Menu Iniciar.
- A seção intermediária, que mostra quais programas e arquivos estão abertos e permite que você alterne rapidamente entre eles.
- A Área de Notificação, que inclui um relógio e ícones (pequenas imagens) que comunicam o status de determinados programas e das configurações do computador.

No Windows XP, ao lado no Menu Iniciar, aparecia a "Barra de Inicialização Rápida", que não existe no Windows 7, pois agora temos a opção de "Fixar" os programas na Barra de Tarefas. Como é provável que você use a seção intermediária da Barra de Tarefas com mais frequência, vamos abordá-la primeiro.

Manter o Controle das Janelas

Se você abrir mais de um programa ou arquivo ao mesmo tempo, as janelas rapidamente começarão a se acumular na Área de Trabalho. Como as janelas costumam encobrir umas às outras ou ocupar a tela inteira, às vezes fica difícil ver o que está por baixo ou lembrar do que já foi aberto.

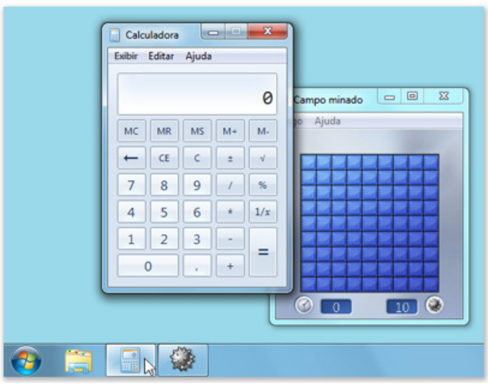
É aí que a Barra de Tarefas entra em ação. Sempre que você abre um programa, uma pasta ou um arquivo, o Windows cria um botão na Barra de Tarefas correspondente a esse item. Esse botão exibe um ícone que representa o programa aberto. Na figura abaixo, dois programas estão abertos (a Calculadora e o Campo Minado) e cada um tem seu próprio botão na Barra de Tarefas.



Cada programa possui seu próprio botão na Barra de Tarefas

Observe que o botão na Barra de Tarefas para o Campo Minado está realçado. Isso indica que o Campo Minado é a janela ativa, ou seja, que está na frente das demais janelas abertas e que você pode interagir imediatamente com ele.

Para alternar para outra janela, clique no botão da Barra de Tarefas. Neste exemplo, se você clicar no botão da Barra de Tarefas referente à Calculadora, sua janela será trazida para frente.



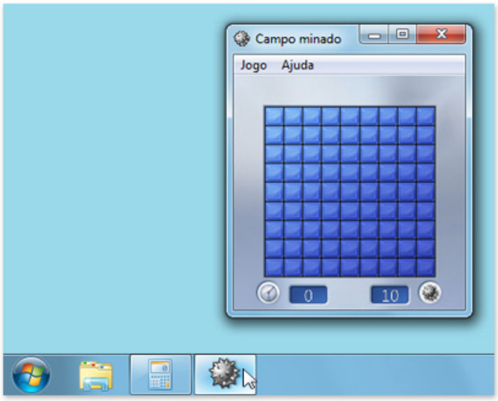
Clique em um botão da Barra de Tarefas para alternar para a janela correspondente

Clicar em botões da Barra de Tarefas é apenas uma das diversas formas de alternar entre janelas.

Minimizar e Restaurar Janelas

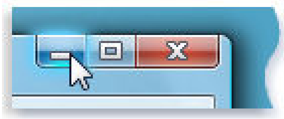
Quando uma janela está ativa (seu botão da Barra de Tarefas aparece realçado), o clique no botão correspondente minimiza a janela. Isso significa que a janela desaparece da Área de Trabalho. Minimizar uma janela não a fecha, nem exclui seu conteúdo. Simplesmente a remove da Área de Trabalho temporariamente.

Na figura abaixo, a Calculadora foi minimizada, mas não fechada. Você sabe que ela ainda está em execução porque existe um botão na Barra de Tarefas.



A ação de minimizar a Calculadora deixa visível somente seu botão da Barra de Tarefas

Também é possível minimizar uma janela clicando no botão de minimizar, no canto superior direito da janela.



Botão Minimizar (à esquerda)

Para restaurar uma janela minimizada (fazê-la aparecer novamente na Área de Trabalho), clique no respectivo botão da Barra de Tarefas.

Ver Visualizações das Janelas Abertas

Quando você move o ponteiro do mouse para um botão da Barra de Tarefas, uma pequena imagem aparece mostrando uma versão em miniatura da janela correspondente. Essa visualização, também chamada de miniatura, é muito útil. Além disso, se uma das janelas tiver execução de vídeo ou animação, você verá na visualização.

Você poderá visualizar as miniaturas apenas se o Aero puder ser executado no seu computador e você estiver executando um tema do Windows 7.

Área de Notificação

A Área de Notificação, na extrema direita da Barra de Tarefas, inclui um relógio e um grupo de ícones. Ela tem a seguinte aparência:



À esquerda os ícones comuns em um computador de mesa e à direita de um notebook.

Esses ícones comunicam o status de algum item no computador ou fornecem acesso a determinadas configurações. O conjunto de ícones que você verá varia em função dos programas ou serviços instalados e de como o fabricante configurou seu computador.

Quando você mover o ponteiro para um determinado ícone, verá o nome desse ícone e o status de uma configuração. Por exemplo, apontar para o ícone de volume mostrará o nível de volume atual do computador. Apontar para o ícone de rede informará se você está conectado a uma rede, qual a velocidade da conexão e a intensidade do sinal.

Na Área de Notificação temos um recurso novo do Windows 7, a “**Central de Ações**”. Ela é um local central para exibir alertas e tomar providências que podem ajudar a executar o Windows uniformemente. A Central de Ações lista mensagens importantes sobre configurações de segurança e manutenção que precisam da sua atenção. Os itens em vermelho na Central de Ações são rotulados como Importantes e indicam problemas significativos que devem ser resolvidos logo, como um programa antivírus que precisa ser atualizado. Os itens em amarelo são tarefas sugeridas que você deve considerar executar, como tarefas de manutenção recomendadas.

Em geral, o clique simples em um ícone na Área de Notificação abre o programa ou a configuração associada a ele. Por exemplo, a ação de clicar uma vez no ícone de volume abre os controles de volume. O clique simples no ícone de rede abre a Central de Rede e Compartilhamento.

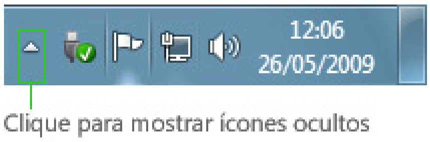
De vez em quando, um ícone na Área de Notificação exibirá uma pequena janela pop-up (denominada notificação) para informá-lo sobre algo. Por exemplo, depois de adicionar um novo dispositivo de hardware ao seu computador, é provável que você veja o seguinte:



A Área de Notificação exibe uma mensagem depois que o novo hardware é instalado

Clique no botão Fechar x no canto superior direito da notificação para descartá-la. Se você não fizer nada, a notificação desaparecerá após alguns segundos.

Para evitar confusão, o Windows oculta ícones na Área de Notificação quando você fica um tempo sem usá-los. Se os ícones estiverem ocultos, clique no botão "Mostrar ícones ocultos" para exibi-los temporariamente.



Personalizar a Barra de Tarefas

Existem muitas formas de personalizar a Barra de Tarefas de acordo com as suas preferências. Por exemplo, você pode mover a Barra de Tarefas inteira para a esquerda, para a direita ou para a borda superior da tela. Também pode alargar a Barra de Tarefas, fazer com que o Windows a oculte automaticamente quando não estiver em uso e adicionar barras de ferramentas a ela. Para isso, clique com botão da direita do mouse sobre uma área sem ícones na Barra de Tarefas e selecione Propriedades.

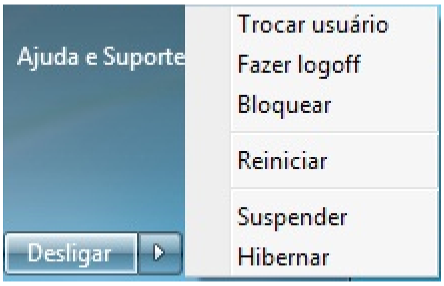
Desligando o Computador

Quando você termina de usar o computador, é importante desligá-lo corretamente, não apenas para economizar energia, mas também para garantir que os dados sejam salvos e para ajudar a mantê-lo mais seguro. Há três maneiras de desligar o computador: pressionando o botão liga/desliga do computador, usando o botão Desligar no Menu Iniciar e, caso tenha um laptop, fechando a tampa.

Use o Botão Desligar no Menu Iniciar

Para desligar o computador usando o Menu Iniciar, clique no botão Iniciar  e, no canto inferior direito desse menu, clique em Desligar.

Quando você clicar em Desligar, o computador fechará todos os programas abertos, juntamente com o próprio Windows, para, em seguida, desligar completamente o computador e a tela. O desligamento não salva seu trabalho; portanto, primeiro salve seus arquivos.



Clique na seta ao lado do botão Desligar para ver mais opções.

Para Alterar as Configurações do Botão Desligar

Por padrão, o botão Desligar desliga o computador. Mas você pode alterar o que acontece quando clica nesse botão.

1. Clique para abrir a Barra de Tarefas e as Propriedades do Menu Iniciar.

2. Clique na guia Menu Iniciar.

3. Na lista Ação do botão de energia, clique em um item e em OK.

O botão Desligar também pode assumir uma outra forma. Se você tiver configurado o computador para receber atualizações automáticas do "Windows Update" e elas estiverem prontas para ser instaladas, o botão Desligar terá a seguinte aparência:



O botão Desligar (instalar atualizações e desligar)

Nesse caso, ao se clicar no botão Desligar, o Windows instala as atualizações e desliga seu computador.

A ação de iniciar o computador após seu desligamento demora mais do que iniciá-lo quando ele está em modo de suspensão.

Usando o Modo de Suspensão

Você pode colocar seu computador em suspensão, em vez de desligá-lo. Quando o computador está em suspensão, o vídeo se desliga e, geralmente, a ventoinha para. Geralmente, uma luz na parte externa do gabinete do computador pisca ou fica amarela para indicar que o computador está em suspensão. Todo o processo leva apenas alguns segundos.

Como o Windows se lembrará do que você estava fazendo, não é necessário fechar os programas e arquivos antes de colocar o computador em suspensão. Mas convém salvar seu trabalho antes de colocar o computador em qualquer modo de baixo consumo de energia. Na próxima vez que você ligar o computador (e inserir sua senha, se necessário), a aparência da tela será exatamente igual a quando você desligou o computador.

Para ativar o computador, pressione o botão de energia no gabinete do computador. Como você não precisa esperar o Windows iniciar, o computador é ativado em segundos e você pode voltar ao trabalho quase imediatamente.

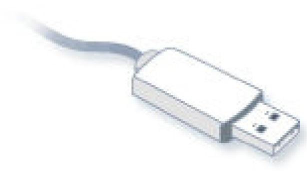
Enquanto está em suspensão, o computador usa pouca energia para manter seu trabalho na memória. Se você estiver usando um laptop, não se preocupe. A bateria não será descarregada. Se o computador ficar muitas horas em suspensão ou se a bateria estiver acabando, seu trabalho será salvo no disco rígido e o computador será desligado de vez, sem consumir energia.

Quando Desligar

Ainda que colocar o computador em suspensão seja uma maneira rápida de desligá-lo e a melhor opção para retomar o trabalho rapidamente, há situações em que é necessário desligá-lo completamente:

- Ao adicionar ou atualizar hardware no interior do computador (por exemplo, instalar memória, disco rígido, placa de som ou placa de vídeo). Desligue o computador e desconecte-o da fonte de energia antes de prosseguir com a atualização.
- Ao se adicionar uma impressora, um monitor, uma unidade externa ou outro dispositivo de hardware que não se conecta a uma porta USB ou IEEE 1394 no computador. Desligue o computador antes de conectar o dispositivo.

Ao adicionar hardware que usa um cabo USB, não é necessário desligar o computador primeiro. A maioria dos dispositivos mais novos usa cabos USB. Esta é a aparência de um cabo USB:



Cabo USB

Usuários de Laptop: Fechar a Tampa

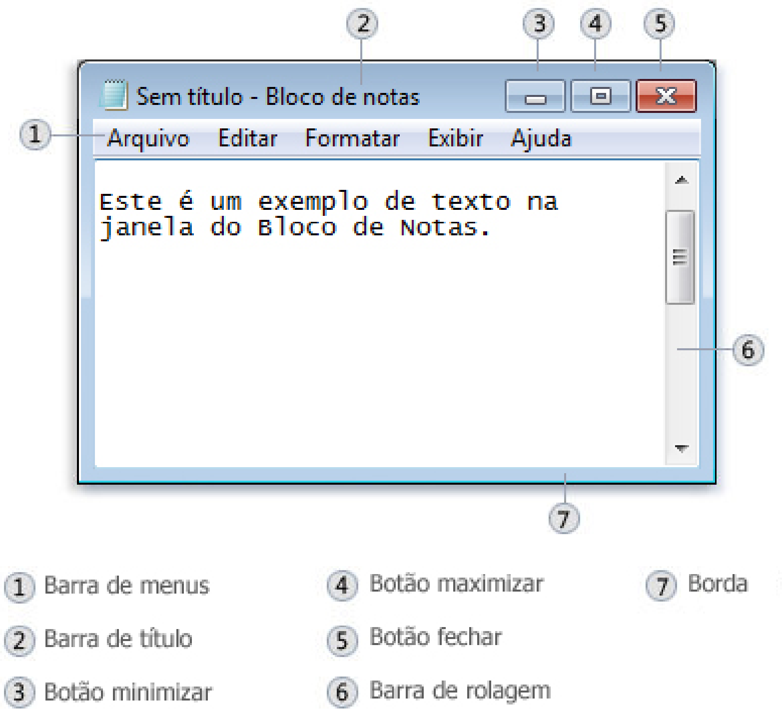
Se tiver um laptop, há uma maneira mais fácil ainda de desligar o computador: fechando a tampa. Você pode escolher se o computador será colocado em suspensão, desligará ou entrará em outro estado de economia de energia. Se preferir, desligue o laptop pressionando o respectivo botão de energia. Para escolher a ação abra o Painel de Controle, Opções de Energia, no lado esquerdo você encontra a opção “Escolher a função do fechamento da tampa”.

Trabalhando com Janelas

Sempre que você abre um programa, um arquivo ou uma pasta, ele aparece na tela em uma caixa ou moldura chamada janela (daí o nome atribuído ao sistema operacional Windows, que significa Janelas em inglês). Como as janelas estão em toda parte no Windows, é importante saber como movê-las, alterar seu tamanho ou simplesmente fazê-las desaparecer.

Partes de uma Janela

Embora o conteúdo de cada janela seja diferente, todas as janelas têm algumas coisas em comum. Em primeiro lugar, elas sempre aparecem na Área de Trabalho, a principal área da tela. Além disso, a maioria das janelas possuem as mesmas partes básicas.



Partes de uma janela típica

- Barra de título. Exibe o nome do documento e do programa (ou o nome da pasta, se você estiver trabalhando em uma pasta).
- Botões Minimizar, Maximizar e Fechar. Estes botões permitem ocultar a janela, alargá-la para preencher a tela inteira e fechá-la, respectivamente (mais detalhes sobre eles em breve).
- Barra de menus. Contém itens nos quais você pode clicar para fazer escolhas em um programa.
- Barra de rolagem. Permite rolar o conteúdo da janela para ver informações que estão fora de visão no momento.
- Bordas e cantos. É possível arrastá-los com o ponteiro do mouse para alterar o tamanho da janela.

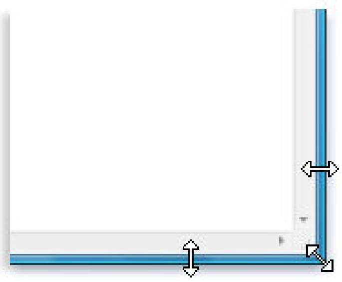
Outras janelas podem ter botões, caixas ou barras adicionais, mas normalmente também têm as partes básicas.

Movendo uma Janela

Para mover uma janela, aponte para sua barra de título com o ponteiro do mouse . Em seguida, arraste a janela para o local desejado. (Arrastar significa apontar para um item, manter pressionado o botão do mouse, mover o item com o ponteiro e depois soltar o botão do mouse).

Alterando o Tamanho de uma Janela

- Para que uma janela ocupe a tela inteira, clique em seu botão Maximizar ou clique duas vezes na barra de título da janela.
- Para retornar uma janela maximizada ao tamanho anterior, clique em seu botão Restaurar (ele é exibido no lugar do botão Maximizar), ou clique duas vezes na barra de título da janela.
- Para redimensionar uma janela (torná-la menor ou maior), aponte para qualquer borda ou canto da janela. Quando o ponteiro do mouse mudar para uma seta de duas pontas (veja a figura abaixo), arraste a borda ou o canto para encolher ou alargar a janela.



Arraste a borda ou o canto de uma janela para redimensioná-la

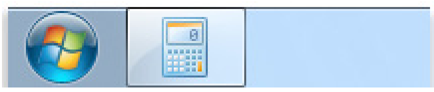
Não é possível redimensionar uma janela maximizada. Você deve primeiro restaurá-la ao tamanho anterior.

Embora a maioria das janelas possa ser maximizada e redimensionada, existem algumas janelas que têm tamanho fixo, como as caixas de diálogo.

Ocultando uma Janela

Minimizar uma janela é o mesmo que ocultá-la. Se você deseja tirar uma janela temporariamente do caminho sem fechá-la, minimize-a.

Para minimizar uma janela, clique em seu botão Minimizar . A janela desaparecerá da Área de Trabalho e ficará visível somente como um botão na Barra de Tarefas, aquela barra longa horizontal na parte inferior da tela.



Botão da Barra de Tarefas

Para fazer uma janela minimizada aparecer novamente na Área de Trabalho, clique em seu respectivo botão da Barra de Tarefas. A janela aparecerá exatamente como estava antes de ser minimizada.

Fechando uma Janela

O fechamento de uma janela a remove da Área de Trabalho e da Barra de Tarefas. Se você tiver terminado de trabalhar com um programa ou documento e não precisar retornar a ele imediatamente, feche-o.

Para fechar uma janela, clique em seu botão Fechar . Se você fechar um documento sem salvar as alterações feitas, aparecerá uma mensagem dando-lhe a opção de salvar as alterações.

Alternando entre Janelas

Se você abrir mais de um programa ou documento, a Área de Trabalho poderá ficar congestionada rapidamente. Manter o controle de quais janelas você já abriu nem sempre é fácil, porque algumas podem encobrir, total ou parcialmente, as outras.

Usando a Barra de Tarefas. A Barra de Tarefas fornece uma maneira de organizar todas as janelas. Cada janela tem um botão correspondente na Barra de Tarefas. Para alternar para outra janela, basta clicar no respectivo botão da Barra de Tarefas. A janela aparecerá na frente de todas as outras, tornando-se a janela ativa, ou seja, aquela na qual você está trabalhando no momento.

Para identificar com facilidade uma janela, aponte para seu botão da Barra de Tarefas. Quando você aponta para um botão na Barra de Tarefas, aparece uma visualização em miniatura dessa janela, seja o conteúdo um documento, uma foto ou até mesmo um vídeo em execução. Esta visualização é útil principalmente quando você não consegue identificar uma janela somente pelo título.



Colocar o cursor sobre o botão de uma janela na Barra de Tarefas exibe uma visualização da janela

Observação: Para visualizar miniaturas, seu computador deve oferecer suporte ao Aero.

Usando Alt+Tab. Você pode alternar para a janela anterior pressionando Alt+Tab, ou percorrer todas as janelas abertas e a Área de Trabalho, mantendo pressionada a tecla Alt e pressionando repetidamente a tecla Tab. Solte Alt para mostrar a janela selecionada.

Usando o Aero Flip 3D. O Aero Flip 3D organiza as janelas em uma pilha tridimensional para permitir que você as percorra rapidamente. Para usar o Flip 3D:

1. Mantenha pressionada a tecla de logotipo do Windows e pressione Tab para abrir o Flip 3D.
2. Enquanto mantém pressionada a tecla de logotipo do Windows, pressione Tab repetidamente ou gire a roda do mouse para percorrer as janelas abertas. Você também pode pressionar Seta para a Direita ou Seta para Baixo para avançar uma janela, ou pressionar Seta para a Esquerda ou Seta para Cima para retroceder uma janela.
3. Solte a tecla de logotipo do Windows para exibir a primeira janela da pilha ou clique em qualquer parte da janela na pilha para exibir essa janela.

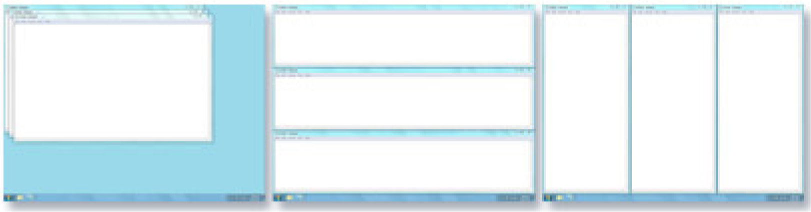


Aero Flip 3D

O Flip 3D faz parte da experiência de Área de Trabalho do Aero. Se o computador não oferecer suporte para o Aero, você poderá exibir os programas e janelas abertos no computador pressionando Alt+Tab. Para percorrer as janelas abertas, pressione a tecla Tab, pressione as teclas de direção ou use o mouse.

Organizando Janelas Automaticamente

Agora que você sabe como mover e redimensionar janelas, pode organizá-las da maneira que quiser na Área de Trabalho. Também pode fazer com que o Windows as organize automaticamente em uma destas três formas: em cascata, lado a lado e empilhadas verticalmente.



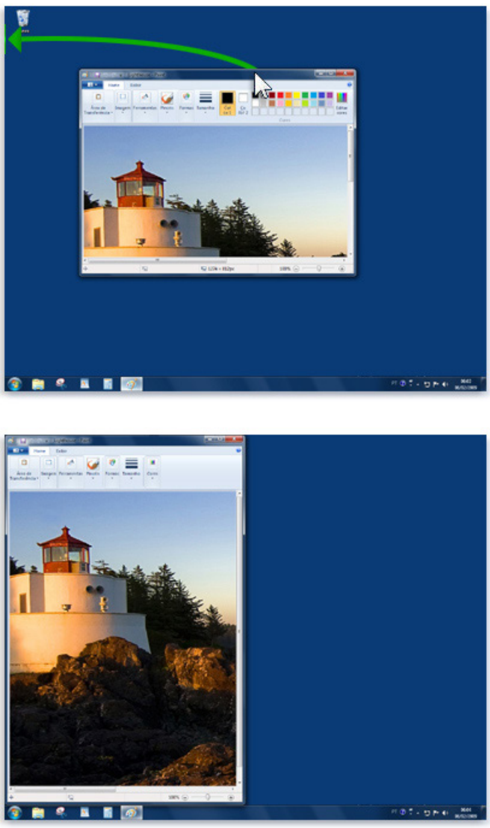
Organize as janelas em cascata (à esquerda), lado a lado (à direita) ou em uma pilha vertical (no centro)

Para escolher uma dessas opções, abra algumas janelas na Área de Trabalho, clique com o botão direito do mouse em uma área vazia da Barra de Tarefas e clique em "Janelas em cascata", "Mostrar janelas empilhadas" ou "Mostrar janelas lado a lado".

O recurso Ajustar redimensiona automaticamente as janelas quando você as move ou ajusta na borda da tela. Você pode usar o Ajustar para organizar janelas lado a lado, expandir janelas verticalmente ou maximizar uma janela.

Para Organizar Janelas Lado a Lado – Aero SNAP (Ajustar)

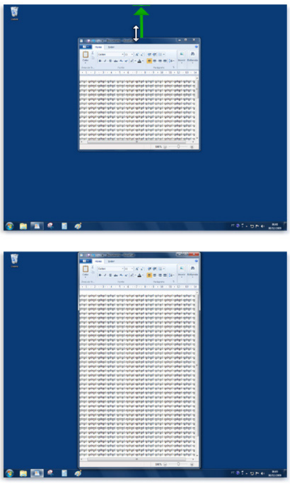
1. Arraste a barra de título de uma janela para a esquerda ou a direita da tela até ser exibido um contorno da janela expandida.
2. Libere o mouse para expandir a janela.
3. Repita as etapas 1 e 2 com outra janela para organizar as janelas lado a lado.



Arraste uma janela para o lado da Área de Trabalho para expandi-la até metade da tela.

Para Expandir uma Janela Verticalmente - Aero SNAP

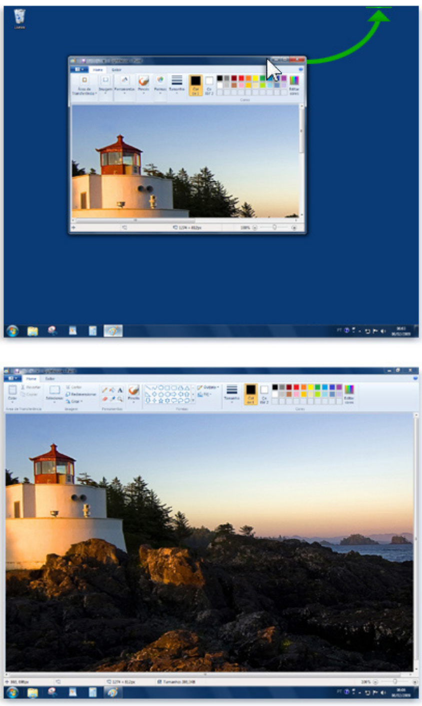
1. Aponte para a borda superior ou inferior da janela aberta até o ponteiro mudar para uma seta de duas pontas ↕.
2. Arraste a borda da janela para a parte superior ou inferior da tela para expandir a a janela na altura total da Área de Trabalho. A largura da janela não é alterada.



Arraste a parte superior ou inferior da janela para expandi-la verticalmente

Para Maximizar uma Janela - Aero SNAP

1. Arraste a barra de título da janela para a parte superior da tela. O contorno da janela se expande para preencher a tela.
2. Libere a janela para expandi-la e preencher toda a Área de Trabalho.



Arraste uma janela para a parte superior da Área de Trabalho para expandi-la totalmente

Para Minimizar todas as Janelas menos a Janela Ativa – Aero SHAKE

1. Clique na barra de título da janela e arraste rapidamente para os dois lados. O tamanho da janela se mantém o mesmo, mas as demais janelas são minimizadas. Isso também pode ser feito, usando as teclas Windows +Home.

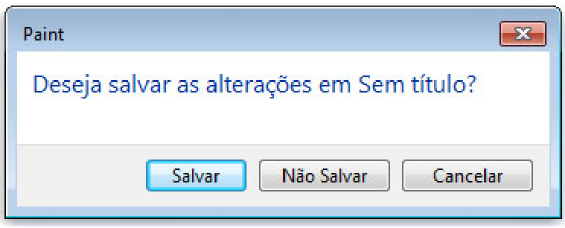
2. Para restaurar as janelas que foram minimizadas, basta repetir umas das opções acima.

Para Visualizar a Área de Trabalho através das Janelas – Aero PEEK

1. Basta apontar para a extremidade da Barra de Tarefas, para ver as janelas abertas ficarem transparentes na hora, revelando todos os ícones e gadgets ocultos. Essa funcionalidade também é conhecida como Visão de raio-X

Caixa de Diálogo

Uma caixa de diálogo é um tipo especial de janela que faz uma pergunta, fornece informações ou permite que você selecione opções para executar uma tarefa. Você verá caixas de diálogo com frequência quando um programa ou o Windows precisar de uma resposta sua antes de continuar.



Uma caixa de diálogo aparecerá se você sair de um programa sem salvar o trabalho

Ao contrário das janelas comuns, a caixa de diálogo não pode ser maximizada, minimizada ou redimensionada, mas pode ser movida.

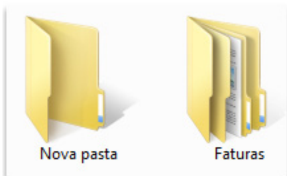
Trabalhando com Arquivos e Pastas

Um arquivo é um item que contém informações, por exemplo, texto, imagens ou música. Quando aberto, um arquivo pode ser muito parecido com um documento de texto ou com uma imagem que você poderia encontrar na mesa de alguém ou em um arquivo convencional Em seu computador, os arquivos são representados por ícones; isso facilita o reconhecimento de um tipo de arquivo bastando olhar para o respectivo ícone. Veja a seguir alguns ícones de arquivo comuns:



Ícones de alguns tipos de arquivo

Uma pasta é um contêiner que pode ser usado para armazenar arquivos. Se você tivesse centenas de arquivos em papel em sua mesa, seria quase impossível encontrar um arquivo específico quando você dele precisasse. É por isso que as pessoas costumam armazenar os arquivos em papel em pastas dentro de um arquivo convencional. As pastas no computador funcionam exatamente da mesma forma. Veja a seguir alguns ícones de pasta comuns:



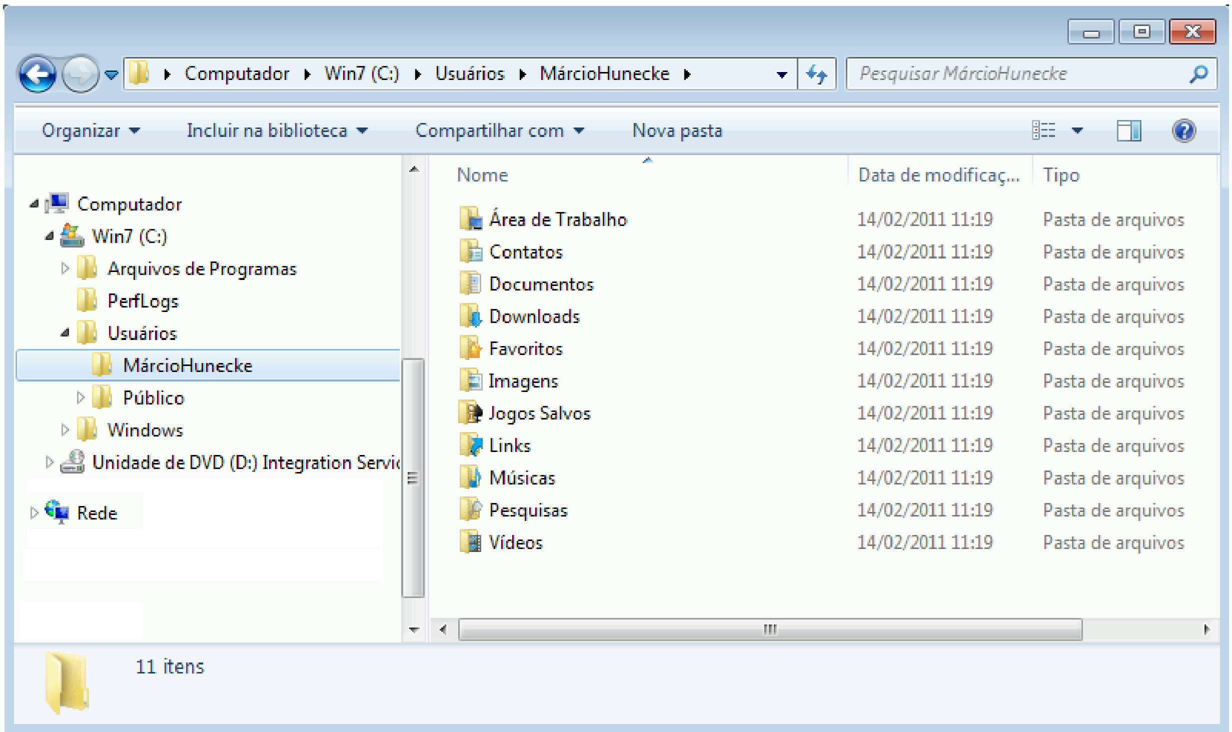
Uma pasta vazia (à esquerda); uma pasta contendo arquivos (à direita)

As pastas também podem ser armazenadas em outras pastas. Uma pasta dentro de outra é chamada subpasta. Você pode criar quantas subpastas quiser, e cada uma pode armazenar qualquer quantidade de arquivos e subpastas adicionais.

Windows Explorer

Windows Explorer (literalmente do inglês "Explorador do Windows", nome pelo qual é encontrado na versão portuguesa de todas as versões do Windows) é um gerenciador de arquivos e pastas do sistema operacional Windows. Ou seja, é utilizado para a cópia, exclusão, organização, movimentação e todas as atividades de gerenciamento de arquivos, podendo também ser utilizado para a instalação de programas.

Seu ícone é uma pasta (diretório) amarela e o nome de seu arquivo é Explorer.exe, o qual normalmente se encontra em C:\Windows. Para encontrar esse programa, clique no botão "Iniciar", em seguida, em Programas e em Acessórios, lá estará o Windows Explorer. Também pode ser aberto clicando no ícone Computador do Menu Iniciar.



Usando Bibliotecas para Acessar Arquivos e Pastas

No Windows Explorer podemos visualizar as Bibliotecas, um conceito novo do Windows 7. Biblioteca é o local onde você gerencia documentos, músicas, imagens e outros arquivos. Você pode procurar arquivos da mesma forma como faz em uma pasta ou exibir os arquivos organizados por propriedades como data, tipo e autor.

Quando se trata de se organizar, não é necessário começar do zero. Você pode usar bibliotecas, para acessar arquivos e pastas e organizá-los de diferentes maneiras. Esta é uma lista das quatro bibliotecas padrão e para que elas são usadas normalmente:

- Biblioteca Documentos. Use essa biblioteca para organizar documentos de processamento de texto, planilhas, apresentações e outros arquivos relacionados a texto. Por padrão, os arquivos movidos, copiados ou salvos na biblioteca Documentos são armazenados na pasta Meus Documentos.
- Biblioteca Imagens. Use esta biblioteca para organizar suas imagens digitais, sejam elas obtidas da câmera, do scanner ou de e-mails recebidos de outras pessoas. Por padrão, os arquivos movidos, copiados ou salvos na biblioteca Imagens são armazenados na pasta Minhas Imagens.
- Biblioteca Músicas. Use esta biblioteca para organizar suas músicas digitais, como as que você copia de um CD de áudio ou as baixadas da Internet. Por padrão, os arquivos movidos, copiados ou salvos na biblioteca Músicas são armazenados na pasta Minhas Músicas.
- Biblioteca Vídeos. Use esta biblioteca para organizar e arrumar seus vídeos, como clipes da câmera digital ou da câmera de vídeo, ou arquivos de vídeo baixados da Internet. Por padrão, os arquivos movidos, copiados ou salvos na biblioteca Vídeos são armazenados na pasta Meus Vídeos.

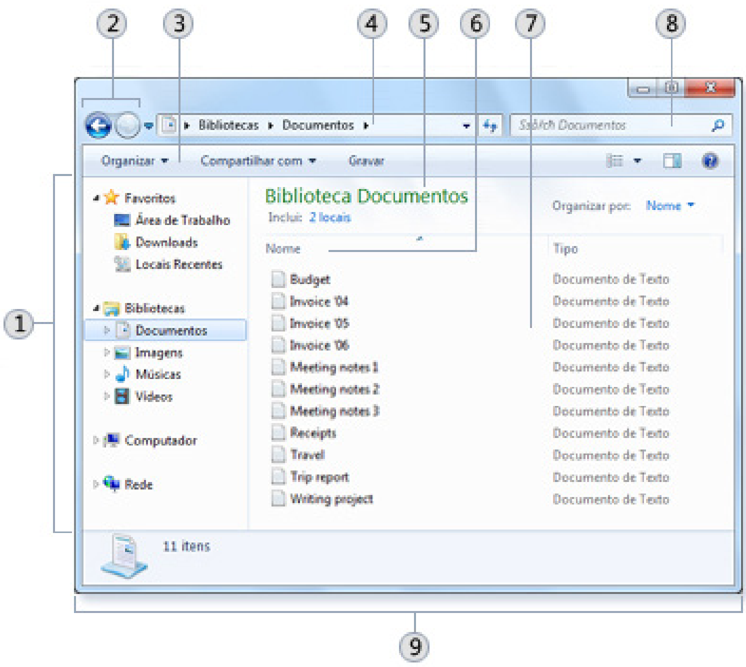
Para abrir as bibliotecas Documentos, Imagens ou Músicas, clique no botão Iniciar e, em seguida, em Documentos, Imagens ou Músicas.



É possível abrir bibliotecas padrões do Windows a partir do Menu Iniciar

Compreendendo as Partes de uma Janela

Quando você abre uma pasta ou biblioteca, ela é exibida em uma janela. As várias partes dessa janela foram projetadas para facilitar a navegação no Windows e o trabalho com arquivos, pastas e bibliotecas. Veja a seguir uma janela típica e cada uma de suas partes:



1. Painel de navegação
2. Botões Voltar e Avançar
3. Barra de Ferramentas
4. Barra de endereços
5. Painel da biblioteca
6. Cabeçalhos de colunas
7. Lista de arquivos
8. A caixa de pesquisa
9. Painel de detalhes

Partes da janela	Função
Painel de navegação	Use o painel de navegação para acessar bibliotecas, pastas, pesquisas salvas ou até mesmo todo o disco rígido. Use a seção "Favoritos" para abrir as pastas e pesquisas mais utilizadas. Na seção "Bibliotecas" é possível acessar suas bibliotecas. Você também pode expandir "Computador" para pesquisar pastas e subpastas.
Botões Voltar e Avançar	Use os botões Voltar e Avançar para navegar para outras pastas ou bibliotecas que você já tenha aberto, sem fechar, na janela atual. Esses botões funcionam juntamente com a barra de endereços. Depois de usar a barra de endereços para alterar pastas, por exemplo, você pode usar o botão Voltar para retornar à pasta anterior.
Barra de ferramentas	Use a barra de ferramentas para executar tarefas comuns, como alterar a aparência de arquivos e pastas, copiar arquivos em um CD ou iniciar uma apresentação de slides de imagens digitais. Os botões da barra de ferramentas mudam para mostrar apenas as tarefas que são relevantes. Por exemplo, se você clicar em um arquivo de imagem, a barra de ferramentas mostrará botões diferentes daqueles que mostraria se você clicasse em um arquivo de música.
Barra de endereços	Use a barra de endereços para navegar para uma pasta ou biblioteca diferente ou voltar à anterior.
Painel de biblioteca	O painel de biblioteca é exibido apenas quando você está em uma biblioteca (como na biblioteca Documentos). Use o painel de biblioteca para personalizar a biblioteca ou organizar os arquivos por propriedades distintas.
Títulos de coluna	Use os títulos de coluna para alterar a forma como os itens na lista de arquivos são organizados. Por exemplo, você pode clicar no lado esquerdo do cabeçalho da coluna para alterar a ordem em que os arquivos e as pastas são exibidos ou pode clicar no lado direito para filtrar os arquivos de maneiras diversas.
Lista de arquivos	É aqui que o conteúdo da pasta ou biblioteca atual é exibido. Se você usou a caixa de pesquisa para localizar um arquivo, somente os arquivos que correspondam a sua exibição atual (incluindo arquivos em subpastas) serão exibidos.
Caixa de Pesquisa	Digite uma palavra ou frase na caixa de pesquisa para procurar um item na pasta ou biblioteca atual. A pesquisa inicia assim que você começa a digitar. Portanto, quando você digitar B, por exemplo, todos os arquivos cujos nomes iniciarem com a letra B aparecerão na lista de arquivos
Painel de detalhes	Use o painel de detalhes para ver as propriedades mais comuns associadas ao arquivo selecionado. Propriedades do arquivo são informações sobre um arquivo, tais como o autor, a data da última alteração e qualquer marca descritiva que você possa ter adicionado ao arquivo.
Painel de visualização	Use o painel de visualização para ver o conteúdo da maioria dos arquivos. Se você selecionar uma mensagem de email, um arquivo de texto ou uma imagem, por exemplo, poderá ver seu conteúdo sem abri-lo em um programa. Caso não esteja vendo o painel de visualização, clique no botão Painel de visualização na barra de ferramentas para ativá-lo.

Na Barra de Ferramentas, no item "Organizar", "Opções de pasta e pesquisa", guia "Modo de Exibição" temos algumas opções importantes que podem ser alteradas. Por padrão as duas abaixo estão marcadas.

- Ocultar as extensões dos tipos de arquivo conhecidos
- Não mostrar arquivos, pastas e unidades ocultas.

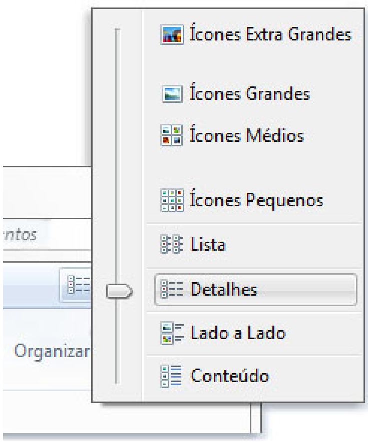
A Barra de Menus não é apresentada por padrão no Windows Explorer do Windows 7. Para fazê-lo aparecer temporariamente pressione a tecla “ALT”. Para que a barra fique aparecendo definitivamente, clique “Organizar”, “Layout” e marque a opção “Barra de menus”. Outras alterações na aparência do Windows Explorer também estão disponíveis nessa opção.

Exibindo e Organizando Arquivos e Pastas

Quando você abre uma pasta ou biblioteca, pode alterar a aparência dos arquivos na janela. Por exemplo, talvez você prefira ícones maiores (ou menores) ou uma exibição que lhe permita ver tipos diferentes de informações sobre cada arquivo. Para fazer esses tipos de alterações, use o botão Modos de Exibição na barra de ferramentas.

Toda vez que você clica no lado esquerdo do botão Modos de Exibição, ele altera a maneira como seus arquivos e pastas são exibidos, alternando entre cinco modos de exibição distintos: Ícones grandes, Lista, um modo de exibição chamado Detalhes, que mostra várias colunas de informações sobre o arquivo, um modo de exibição de ícones menores chamado Lado a lado e um modo de exibição chamado Conteúdo, que mostra parte do conteúdo de dentro do arquivo.

Se você clicar na seta no lado direito do botão Modos de Exibição, terá mais opções. Mova o controle deslizante para cima ou para baixo para ajustar o tamanho dos ícones das pastas e dos arquivos. Você poderá ver os ícones alterando de tamanho enquanto move o controle deslizante.



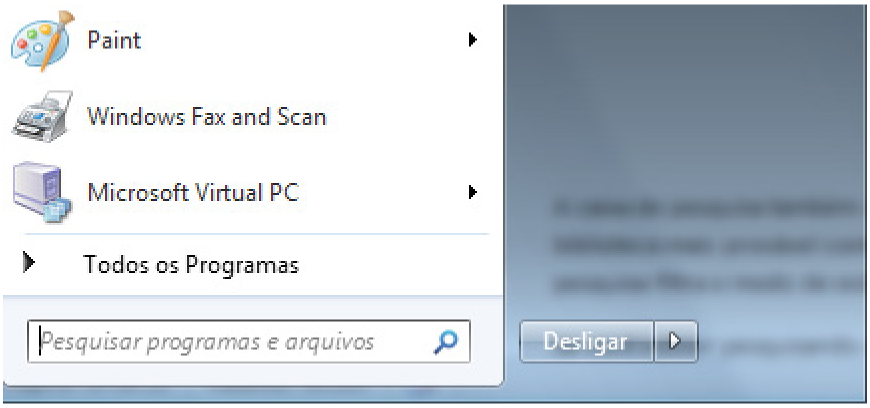
As opções de Modos de Exibição

Em bibliotecas, você pode ir além, organizando seus arquivos de diversas maneiras. Por exemplo, digamos que você deseja organizar os arquivos na biblioteca Músicas por gênero (como Jazz e Clássico):

1. Clique no botão Iniciar e, em seguida, clique em Músicas.
2. No painel da biblioteca (acima da lista de arquivos), clique no menu próximo a “Organizar” por e em Gênero.

Localizando Arquivos

No Windows 7, você encontra mais coisas em mais lugares – documentos, e-mails, músicas – e com mais rapidez na Pesquisa do Windows (Windows Search).

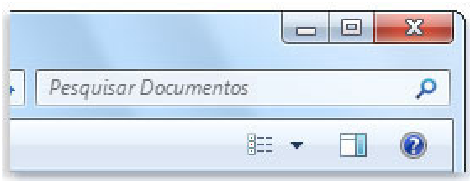


Comece a digitar na caixa de pesquisa do Menu Iniciar, e você verá instantaneamente uma lista de arquivos relevantes no seu PC. Você pode pesquisar digitando o nome do arquivo ou com base em marcas, no tipo de arquivo e até no conteúdo. Para ver ainda mais correspondências, clique em uma categoria nos resultados, como Documentos ou Imagens, ou clique em Ver mais resultados. Seus termos de pesquisa serão destacados para facilitar o exame da lista.

Poucas pessoas armazenam todos os seus arquivos em um lugar hoje em dia. Então, o Windows 7 também é projetado para procurar em discos rígidos externos, PCs em rede e bibliotecas. A pesquisa mostrou muitos resultados? Agora você pode filtrá-los instantaneamente por data, tipo de arquivo e outras categorias úteis.

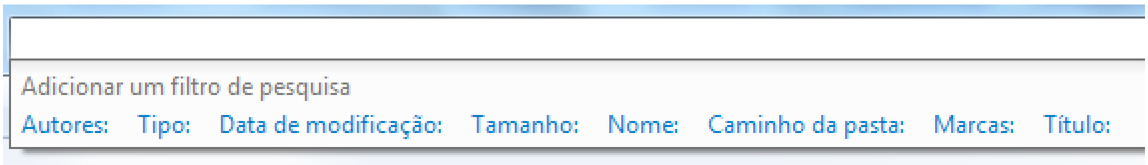
Dependendo da quantidade de arquivos que você tem e de como eles estão organizados, localizar um arquivo pode significar procurar dentre centenas de arquivos e subpastas; uma tarefa nada simples. Para poupar tempo e esforço, use a caixa de pesquisa para localizar o arquivo, programa ou e-mail.

A caixa de pesquisa também está localizada na parte superior de cada janela. Para localizar um arquivo, abra a pasta ou biblioteca mais provável como ponto de partida para sua pesquisa, clique na caixa de pesquisa e comece a digitar. A caixa de pesquisa filtra o modo de exibição atual com base no texto que você digita.



A caixa de pesquisa

Se você estiver pesquisando um arquivo com base em uma propriedade (como o tipo do arquivo), poderá refinar a pesquisa antes de começar a digitar. Basta clicar na caixa de pesquisa e depois em uma das propriedades exibidas abaixo dessa caixa. Isso adicionará um filtro de pesquisa (como "tipo") ao seu texto de pesquisa, fornecendo assim resultados mais precisos.



Opções de pesquisa para refinar o filtro

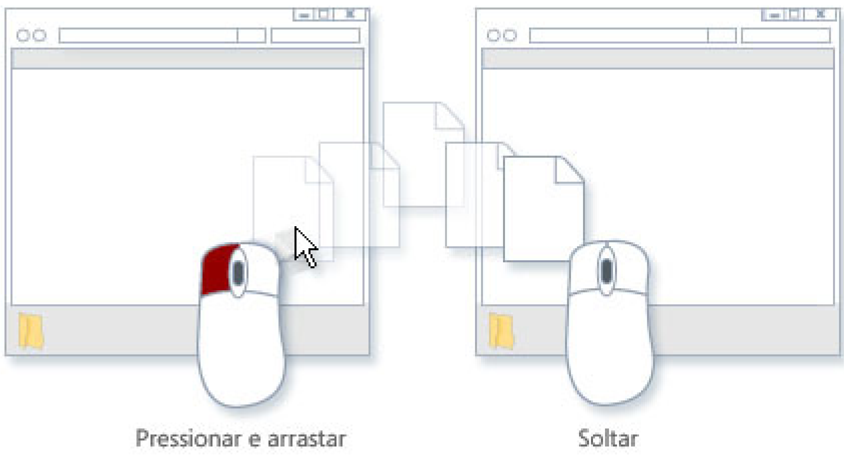
Caso não esteja visualizando o arquivo que está procurando, você poderá alterar todo o escopo de uma pesquisa clicando em uma das opções na parte inferior dos resultados da pesquisa. Por exemplo, caso pesquise um arquivo na biblioteca Documentos, mas não consiga encontrá-lo, você poderá clicar em Bibliotecas para expandir a pesquisa às demais bibliotecas.

Copiando e Movendo Arquivos e Pastas

De vez em quando, você pode querer alterar o local onde os arquivos ficam armazenados no computador. Por exemplo, talvez você queira mover os arquivos para outra pasta ou copiá-los para uma mídia removível (como CDs ou cartões de memória) a fim de compartilhar com outra pessoa.

A maioria das pessoas copiam e movem arquivos usando um método chamado arrastar e soltar. Comece abrindo a pasta que contém o arquivo ou a pasta que deseja mover. Depois, em uma janela diferente, abra a pasta para onde deseja mover o item. Posicione as janelas lado a lado na Área de Trabalho para ver o conteúdo de ambas.

Em seguida, arraste a pasta ou o arquivo da primeira pasta para a segunda. Isso é tudo.



Para copiar ou mover um arquivo, arraste-o de uma janela para outra

Ao usar o método arrastar e soltar, note que algumas vezes o arquivo ou a pasta é copiado e, outras vezes, ele é movido. Se você estiver arrastando um item entre duas pastas que estão no mesmo disco rígido, os itens serão movidos para que duas cópias do mesmo arquivo ou pasta não sejam criadas no mesmo local. Se você estiver arrastando o item para um pasta que esteja em outro local (como um local de rede) ou para uma mídia removível (como um CD), o item será copiado.

A maneira mais fácil de organizar duas janelas na Área de Trabalho é usar a função Aero Snap (ou Ajustar).

Se você copiar ou mover um arquivo ou pasta para uma biblioteca, ele será armazenado no local de salvamento padrão da biblioteca. Para saber como personalizar o local de salvamento padrão de uma biblioteca.

Outra forma de copiar ou mover um arquivo é arrastando-o da lista de arquivos para uma pasta ou biblioteca no painel de navegação. Com isso, não será necessário abrir duas janelas distintas.

Arquivos e Extensões

Uma extensão de nome de arquivo é um conjunto de caracteres que ajuda Windows a entender qual tipo de informação está em um arquivo e qual programa deve abri-lo. Ela é chamada de extensão porque aparece no final do nome do arquivo, após um ponto. No nome de arquivo meuarquivo.txt, a extensão é txt. Ela diz ao Windows que esse é um arquivo de texto que pode ser aberto por programas associados a essa extensão, como WordPad ou Bloco de Notas. Extensões de arquivos mais comuns:

Adobe Reader: *.pdf

Aplicativos Office: *.doc, *.docx, *.mdb, *.pps, *.ppt, *.pptx, *.xls, *.xlsx

Áudio e Vídeo: *.avi, *.mov, *.mp3, *.mp4, *.mpeg, *.wma, *.wmv

Backup: *.bak, *.bkf

Comprimidos / Zipados: *.rar, *.zip

E-mail: *.eml, *.msg, *.pst

Executáveis: *.bat, *.cmd, *.com, *.exe, *.msi

Fontes: *.ttf, *.otf

Imagem: *.bmp, *.jpg, *.jpeg, *.png, *.tif

Páginas Web: *.asp, *.htm, *.html, *.mht

Wordpad e Bloco de notas: *.rtf, *.txt

Caracteres não Permitidos para Arquivos e Pastas

Caracteres relacionados a caminhos: | \ / : "

Caracteres curingas: * ?

Caracteres outros: < >

Criando, Renomeando e Excluindo Arquivos

O modo mais comum de criar novos arquivos é usando um programa. Por exemplo, você pode criar um documento de texto em um programa de processamento de texto ou um arquivo de filme em um programa de edição de vídeos.

Alguns programas criam um arquivo no momento em que são abertos. Quando você abre o WordPad, por exemplo, ele inicia com uma página em branco. Isso representa um arquivo vazio (e não salvo). Comece a digitar e quando estiver pronto para salvar o trabalho, clique no botão Salvar . Na caixa de diálogo exibida, digite um nome de arquivo que o ajudará a localizar o arquivo novamente no futuro e clique em Salvar.

Por padrão, a maioria dos programas salva arquivos em pastas comuns, como Meus Documentos e Minhas Imagens, o que facilita a localização dos arquivos na próxima vez.

Se você criou o arquivo com o nome errado e deseja corrigir, pode fazer isso de pelo menos três formas diferentes. Para todas as opções, será necessário localizar o arquivo na pasta onde ele foi gravado. Uma das opções é clicar no arquivo com o botão da direita do mouse e escolher a opção Renomear. Se preferir, selecione o arquivo e pressione a tecla F2 no teclado, ou selecione o arquivo e clique novamente sobre ele com o mouse. Diferentemente do Windows XP, no Windows 7, o sistema operacional sugere que você altere somente o nome do arquivo, e mantenha a mesma extensão.

Abrindo um Arquivo Existente

Para abrir um arquivo, clique duas vezes nele. Em geral, o arquivo é aberto no programa que você usou para criá-lo ou alterá-lo. Por exemplo, um arquivo de texto será aberto no seu programa de processamento de texto.

Mas nem sempre é o caso. O clique duplo em um arquivo de imagem, por exemplo, costuma abrir um visualizador de imagens. Para alterar a imagem, você precisa usar um programa diferente. Clique com o botão direito do mouse no arquivo, clique em "Abrir com" e no nome do programa que deseja usar.

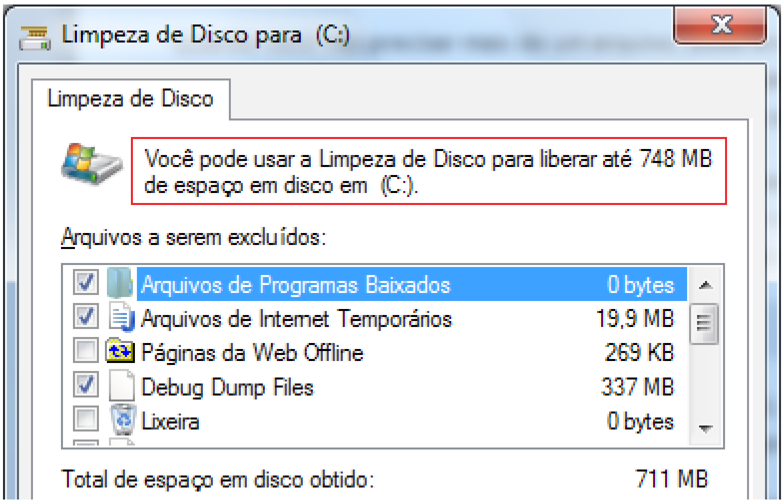
Ferramentas do Sistema

As ferramentas do sistema podem ser localizadas diretamente através da opção Pesquisar ao clicando no Menu Iniciar, Todos os Programas, Acessórios, Ferramentas do Sistema.

Limpeza de Disco

A Limpeza de Disco é uma forma conveniente de excluir arquivos que não são mais necessários e liberar espaço no disco rígido do computador. Para liberar espaço no disco rígido, a Limpeza de Disco localiza e remove arquivos temporários no computador quando você decide que não os quer mais. Agendar a Limpeza de Disco para que seja executada regularmente evita que você precise se lembrar de fazer isso.

Essa ferramenta só permite que você exclua arquivos que não sejam fundamentais para o sistema operacional. Em termos gerais, você pode selecionar todas as opções apresentadas. Observe que no topo aparece a quantidade de espaço em disco que pode ser liberada.



Com a Limpeza de Disco, também é possível entrar na ferramenta para desinstalação de programas instalados ou limpar os pontos de restauração antigos, mantendo sempre o mais recente.

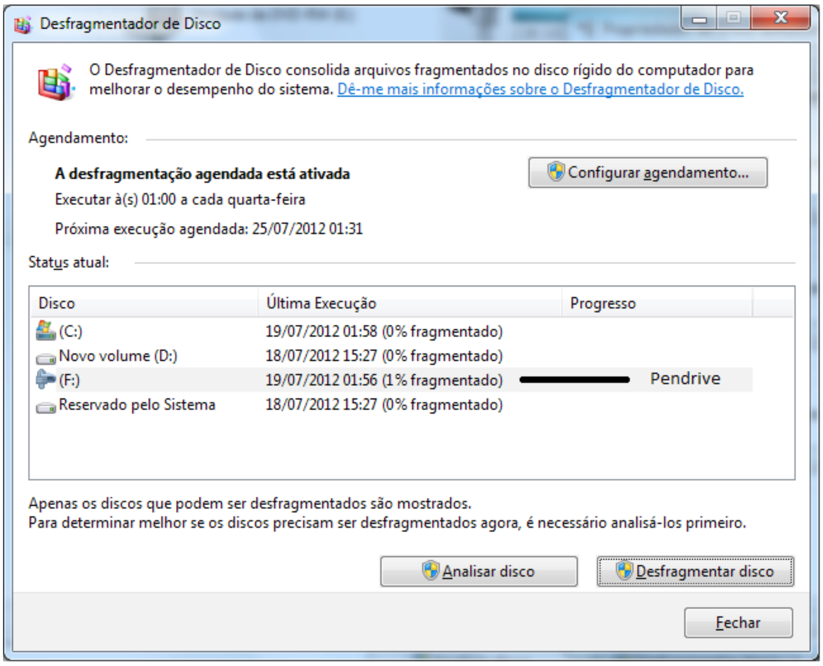
Desfragmentador de Disco

Desfragmentação de Disco é o processo de consolidação de dados fragmentados em um volume (como um disco rígido ou um dispositivo de armazenamento removível) para que ele funcione de forma mais eficiente.

A fragmentação ocorre em um volume ao longo do tempo à medida que você salva, altera ou exclui arquivos. As alterações que você salva em um arquivo geralmente são armazenadas em um local do volume diferente do arquivo original. Isso não muda o local em que o arquivo aparece no Windows — apenas o local em que os pedaços de informações que compõem o arquivo são armazenados no volume em si. Com o tempo, tanto o arquivo quanto o volume em si se tornam fragmentados, e o computador fica mais lento por ter que procurar em locais diferentes para abrir um único arquivo.

O Desfragmentador de Disco é uma ferramenta que reorganiza os dados no volume e reúne dados fragmentados para que o computador trabalhe de forma mais eficiente. É executado

por agendamento para que você não tenha que se lembrar de executá-lo, embora ainda seja possível executá-lo manualmente ou alterar o agendamento usado.

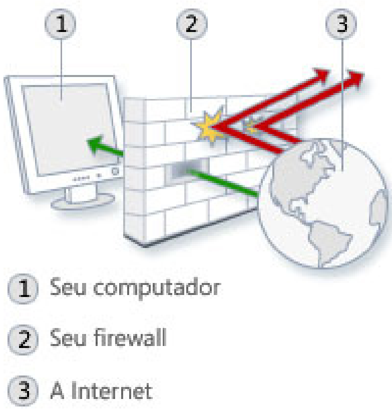


A tela acima representa o agendamento padrão (todas quartas-feiras à 01 hora). Na interface gráfica não há uma indicação se é necessário ou não rodar a ferramenta. A recomendação é de executar o desfragmentador se o índice de fragmentação for superior a 10%.

Firewall do Windows

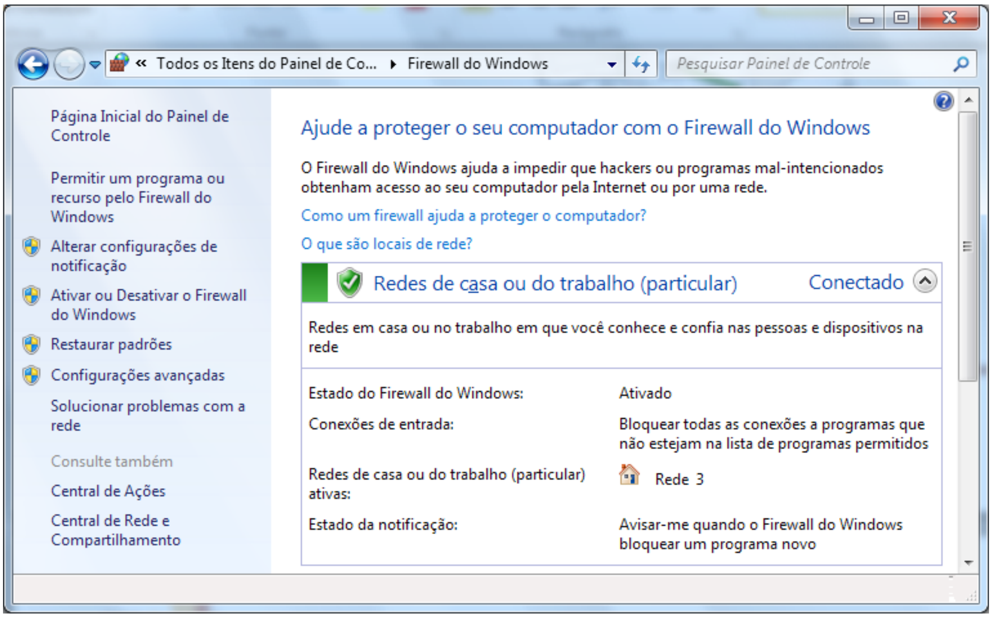
Firewall é um software ou hardware que verifica informações vindas da Internet ou de uma rede, rejeitando-as ou permitindo que elas passem e entrem no seu computador, dependendo das configurações definidas. Com isso, o firewall pode ajudar a impedir o acesso de hackers e software mal-intencionado ao seu computador.

O Firewall do Windows vem incorporado ao Windows e é ativado automaticamente.



Como funciona um firewall

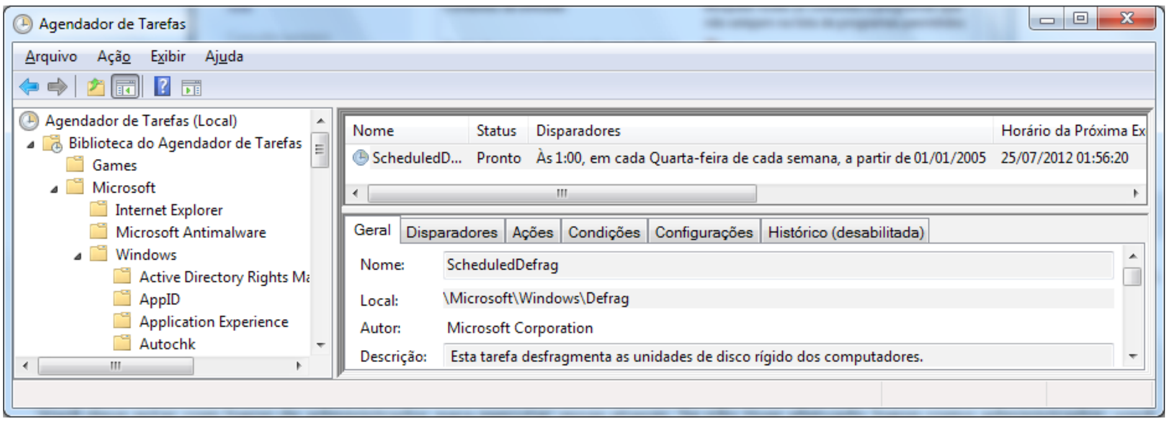
Se você executar um programa como o de mensagens instantâneas (Windows Live Messenger) ou um jogo em rede com vários participantes que precise receber informações da Internet ou de uma rede, o firewall perguntará se você deseja bloquear ou desbloquear (permitir) a conexão. Se você optar por desbloquear a conexão, o Firewall do Windows criará uma exceção para que você não se preocupe com o firewall quando esse programa precisar receber informações no futuro.



Agendador de Tarefas

Agenda a execução automática de programas ou outras tarefas. Se você costuma usar um determinado programa regularmente, poderá usar o Assistente de Agendador de Tarefas para criar uma tarefa que abre o programa para você automaticamente de acordo com a agenda que você escolher. Por exemplo, se você usa um programa financeiro em um determinado dia de cada mês, poderá agendar uma tarefa que abra o programa automaticamente para que você não corra o risco de esquecer.

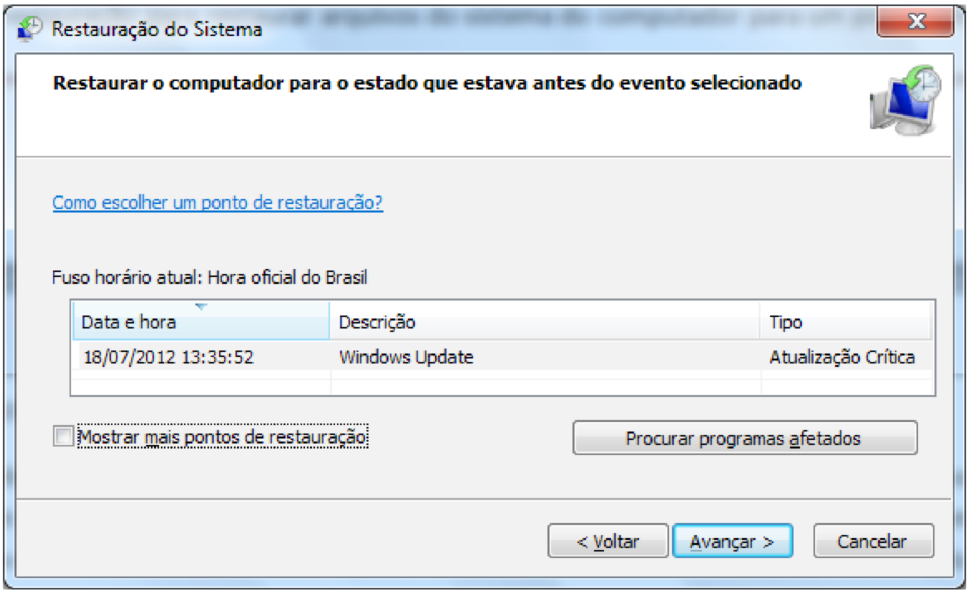
Você deve estar com logon de administrador para executar essas etapas. Se não tiver efetuado logon como administrador, você só poderá alterar as configurações que se aplicarem à sua conta de usuário.



Pontos de Restauração

O ponto de restauração é uma representação de um estado armazenado dos arquivos do sistema de seu computador. Você pode usar um ponto de restauração para restaurar arquivos do sistema do computador para um ponto anterior no tempo. Os pontos de restauração são criados automaticamente pela Restauração do Sistema semanalmente e quando a Restauração do Sistema detecta o começo de uma alteração no computador, como ao instalar um programa ou driver.

Os backups de imagem do sistema armazenados em discos rígidos também podem ser usados para Restauração do Sistema, assim como os pontos de restauração criados pela proteção do sistema. Mesmo que os backups de imagem do sistema tenham seus arquivos de sistema e dados pessoais, os seus arquivos de dados não serão afetados pela Restauração do Sistema.



A Restauração do Sistema pode ser configurada clicando no Menu Iniciar, Painel de Controle, Sistema, Proteção do Sistema e envolve também a funcionalidade chamada Versões Anteriores dos Arquivos.

Instalação de Programas

A maneira como você adiciona um programa depende de onde estão localizados os arquivos de instalação do programa. Normalmente, os programas são instalados de um CD ou DVD, da Internet ou de uma rede.

Para instalar um programa de um CD ou DVD, insira o disco no computador e siga as instruções na tela. Se você for solicitado a informar uma senha de administrador ou sua confirmação, digite a senha ou forneça a confirmação.

Muitos programas instalados de CDs ou DVDs abrem um assistente de instalação do programa automaticamente. Nesses casos, a caixa de diálogo Reprodução Automática será exibida e você poderá optar por executar o assistente.

Se um programa não iniciar a instalação automaticamente, consulte as informações que o acompanham. Elas provavelmente fornecerão instruções para instalar o programa manualmente. Se não conseguir acessar as informações, você poderá navegar pelo disco e abrir o arquivo de instalação do programa, normalmente chamado de Setup.exe ou Install.exe.

Para instalar um programa da Internet, no navegador da Web, clique no link do programa. Para instalar o programa imediatamente, clique em Abrir ou Executar e siga as instruções na tela. Se você for solicitado a informar uma senha de administrador ou sua confirmação, digite a senha ou forneça a confirmação.

Para instalar o programa mais tarde, clique em Salvar e baixe o arquivo de instalação para o computador. Quando estiver pronto para instalar o programa, clique duas vezes no arquivo e siga as instruções na tela. Essa é uma opção mais segura, pois você pode verificar se há vírus no arquivo de instalação antes de continuar.

Para desinstalar um programa utilize o ícone "Programas e recursos" do Painel de Controle. Selecione o programa e clique na opção "Desinstalar".

Observação: Ao baixar e instalar programas da Internet, assegure-se de que confia no fornecedor do programa e no site que o está oferecendo.

Introdução à Impressão

Você pode imprimir praticamente qualquer coisa no Windows: documentos, imagens, páginas da Web ou emails.

O que é DPI?

DPI (Dots per Inch, pontos por polegada) é uma medida de resolução de uma impressora. O DPI determina a nitidez e o detalhamento do documento ou da imagem. É um dos pontos importantes a serem avaliados ao comprar uma nova impressora.

Impressoras a Jato de Tinta

As impressoras a jato de tinta respingam pontos de tinta sobre a página para reproduzir texto e imagens. Esse tipo de impressora é muito popular por ser relativamente barato. Há ainda muitos outros modelos disponíveis, incluindo os criados especificamente para a impressão de fotos coloridas.

E as desvantagens? As impressoras a jato de tinta são mais lentas (medição em páginas por minuto) do que as impressoras a laser e exigem substituição regular do cartucho de tinta.



Impressora a jato de tinta

Impressoras a Laser

As impressoras a laser usam toner, uma substância fina em pó, para reproduzir texto e elementos gráficos. Elas podem imprimir em preto e branco ou colorido, embora os modelos coloridos sejam geralmente mais caros. Uma impressora a laser que imprime apenas em preto e branco pode ser chamada de impressora monocromática.

As impressoras a laser geralmente têm bandejas de papel maiores do que as impressoras a jato de tinta, de modo que não é preciso adicionar papel com tanta frequência. Elas também imprimem mais rápido (mais páginas por minuto) do que a maioria das impressoras a jato de tinta. Além disso, os cartuchos de toner de impressoras a laser normalmente duram mais. Dependendo do seu volume de impressão, pode ser mais econômico comprar uma impressora a laser.



Impressora a laser

Impressoras Multifuncionais

Uma das categorias de maior crescimento entre as impressoras é a Multifuncional (MFP), também chamadas de impressoras tudo em um (AIO – All in one). Como o nome já diz, são dispositivos que fazem tudo: imprimem, digitalizam fotos, fazem fotocópias e até mesmo enviam fax.

Qual é a diferença entre AIO e MFP? Normalmente, nenhuma. Porém, alguns dispositivos vendidos como impressoras multifuncionais são maiores e criados para uso em escritórios.

Independentemente disso, o apelo comercial dos modelos multifuncionais é a conveniência. Operações que normalmente exigiam três equipamentos agora podem ser feitas em apenas um. Outra vantagem: alguns recursos, como a fotocópia, não exigem uma conexão com um computador.



Multifuncional

Conectando a sua Impressora

As impressoras são feitas para serem conectadas a um computador executando o Windows de maneiras diferentes, dependendo do modelo e de estarem sendo usadas em ambiente doméstico ou comercial.

Estes são alguns dos tipos de conexão mais comuns:

Impressoras com Fio

Estes dispositivos se conectam por meio de um cabo e uma porta no computador.

A maioria das impressoras domésticas possui um conector USB, embora alguns modelos antigos se conectem a portas paralelas ou seriais. Em um computador comum, a porta paralela normalmente é indicada por "LPT1" ou por um pequeno ícone de impressora.

Quando você conecta uma impressora USB, o Windows tenta identificá-la e instalar o software (chamado de driver) automaticamente para que ela funcione com seu computador.

O Windows foi projetado para reconhecer centenas de impressoras automaticamente. Entretanto, você deve sempre consultar as instruções que acompanham a sua impressora; algumas impressoras exigem a instalação de software do fabricante antes de serem conectadas.

Impressoras sem Fio

Uma impressora sem fio se conecta a um computador usando ondas de rádio através da tecnologia Bluetooth ou Wi-Fi.

Para conectar uma impressora Bluetooth, pode ser necessário adicionar um adaptador Bluetooth ao computador. A maioria dos adaptadores Bluetooth se conecta a uma porta USB.

Quando você conecta o adaptador e liga a impressora Bluetooth, o Windows tenta instalá-la automaticamente ou pede que você a instale. Se o Windows não detectar a impressora, você poderá adicioná-la manualmente.

Impressoras Locais X Impressoras de Rede

Uma impressora que se conecta diretamente a um computador é chamada de impressora local. Enquanto a que se conecta diretamente a uma rede como um dispositivo autônomo é chamada, naturalmente, de impressora de rede.

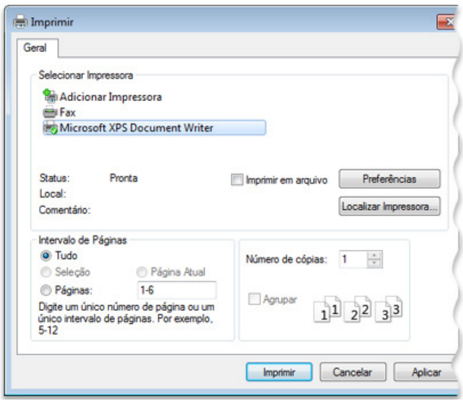
Imprimindo no Windows

O Windows conta com diversos métodos de impressão. O método escolhido depende do que você quer imprimir.

Escolhendo Opções de Impressão

Frente e verso ou somente um lado. Monocromático ou colorido. Orientação paisagem ou retrato. Essas são apenas algumas das opções disponíveis ao imprimir.

A maioria das opções encontra-se na caixa de diálogo Imprimir, que você pode acessar no menu Arquivo em quase todos os programas.



A caixa de diálogo Imprimir no WordPad

As opções disponíveis e também como elas são selecionadas no Windows dependem do modelo da impressora e do programa utilizado. Para obter informações específicas, consulte a documentação que acompanha a impressora ou o software. (Para acessar algumas opções, talvez você precise clicar em um link ou botão chamado "Preferências", "Propriedades" ou "Opções Avançadas" na caixa de diálogo Imprimir.)

Aqui está uma lista das opções de impressão mais comuns e o que elas significam:

- Seleção da impressora. A lista de impressoras disponíveis. Em alguns casos, também é possível enviar documentos como fax ou salvá-los como documentos XPS.
- Intervalo de páginas. Use vírgulas ou hifens para selecionar páginas ou um intervalo específico de páginas. Por exemplo, digite 1, 4, 20-23 para imprimir as páginas 1, 4, 20, 21, 22 e 23.

A opção Seleção imprime apenas o texto ou os elementos gráficos selecionados em um documento. Página Atual imprime apenas a página atualmente exibida.

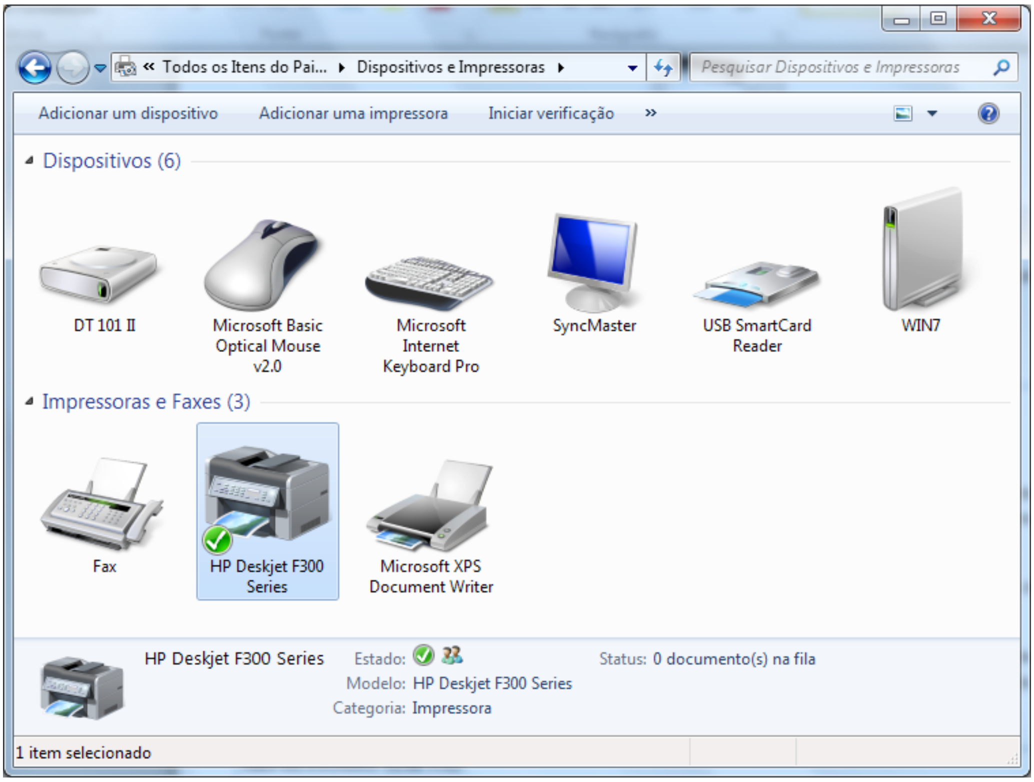
- Número de cópias. Imprima mais de uma cópia do documento, imagem ou arquivo. Marque a caixa de seleção Agrupar para imprimir todo o documento antes de passar para a próxima cópia.
- Orientação da página. Também chamada de layout da página. Escolha entre uma página na vertical (Retrato) ou uma página na horizontal (Paisagem).
- Tamanho do papel. Selecione tamanhos de papel diferentes.
- Saída ou fonte de papel. Também chamada de destino de saída ou bandeja de papel. Selecione uma bandeja de papel. Isso é principalmente útil se você carregar cada bandeja com um tamanho de papel diferente.
- Impressão em frente e verso. Também chamada de impressão duplex ou dos dois lados. Selecione essa opção para imprimir nos dois lados de uma folha.
- Imprimir em cores. Escolha entre impressão preto e branco e colorida.

Gerenciando Dispositivos e Impressoras

Quando você quiser visualizar todos os dispositivos conectados ao seu computador, usar um deles ou solucionar o problema de um que não esteja funcionando corretamente, abra Dispositivos e Impressoras.

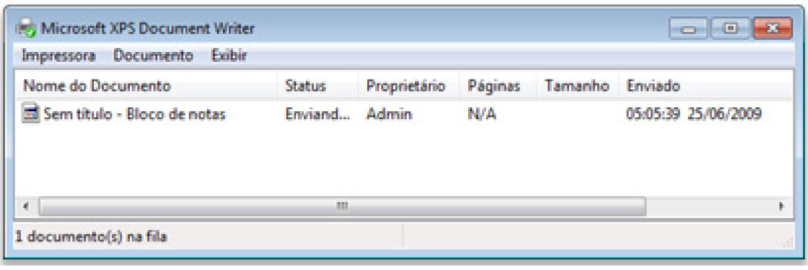
Em Dispositivos e Impressoras, você pode realizar várias tarefas que variam de acordo com o dispositivo. Estas são as principais tarefas que você pode realizar:

- Adicionar uma impressora ou dispositivo de rede ou sem fio ao computador.
- Visualizar todos os dispositivos e impressoras externos conectados ao computador.
- Verificar se um determinado dispositivo está funcionando corretamente.
- Visualizar informações sobre os seus dispositivos, como marca, modelo e fabricante, incluindo informações detalhadas sobre os recursos de sincronização de um celular ou outro dispositivo móvel.
- Realizar tarefas com um dispositivo.



Gerenciando Documentos Esperando a Impressão

Quando você imprime um documento, ele segue para a fila de impressão, onde é possível exibir, pausar e cancelar a impressão, além de outras tarefas de gerenciamento. A fila de impressão mostra o que está sendo impresso e o que está aguardando para ser impresso. Ela também fornece informações úteis como o status da impressão, quem está imprimindo o que e quantas páginas ainda faltam.



A fila de impressão

Configurações Básicas do Windows

Neste tópico trabalharemos com as configurações de Resolução de Tela, Cores, Fontes, Aparência, Segundo plano, Protetor de Tela. Todas estas funções podem ser acessadas pelos menos de duas formas diferentes. Clicando com o botão da direita do mouse sobre uma área vazia da área de Trabalho, Personalizar ou no Painel de Controle, Categoria Aparência e Personalização, Personalização.

Resolução de Tela

Resolução de tela se refere à clareza com que textos e imagens são exibidos na tela. Em resoluções mais altas, como 1600 x 1200 pixels, os itens parecem mais nítidos. Também parecem menores, para que mais itens possam caber na tela. Em resoluções mais baixas, como 800 x 600 pixels, cabem menos itens na tela, mas eles parecem maiores.

A resolução que você pode usar depende das resoluções a que seu monitor oferece suporte. Os monitores CRT normalmente têm resolução de 800 × 600 ou 1024 × 768 pixels e funcionam bem em resoluções diferentes. Monitores LCD (também chamados de monitores de tela plana) e telas de laptop geralmente oferecem suporte a resoluções mais altas e funcionam melhor em uma resolução específica.

Quanto maior o monitor, normalmente maior é a resolução a que ele oferece suporte. Poder ou não aumentar a resolução da tela depende do tamanho e da capacidade do monitor e do tipo de placa de vídeo instalada.

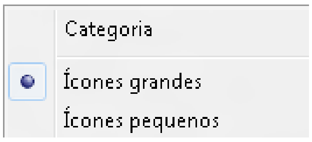
Temas (Cores, Sons, Segundo Plano e Proteção de Tela)

Você pode alterar a cor das molduras da janela, o Menu Iniciar, a Barra de Tarefas e muito mais.

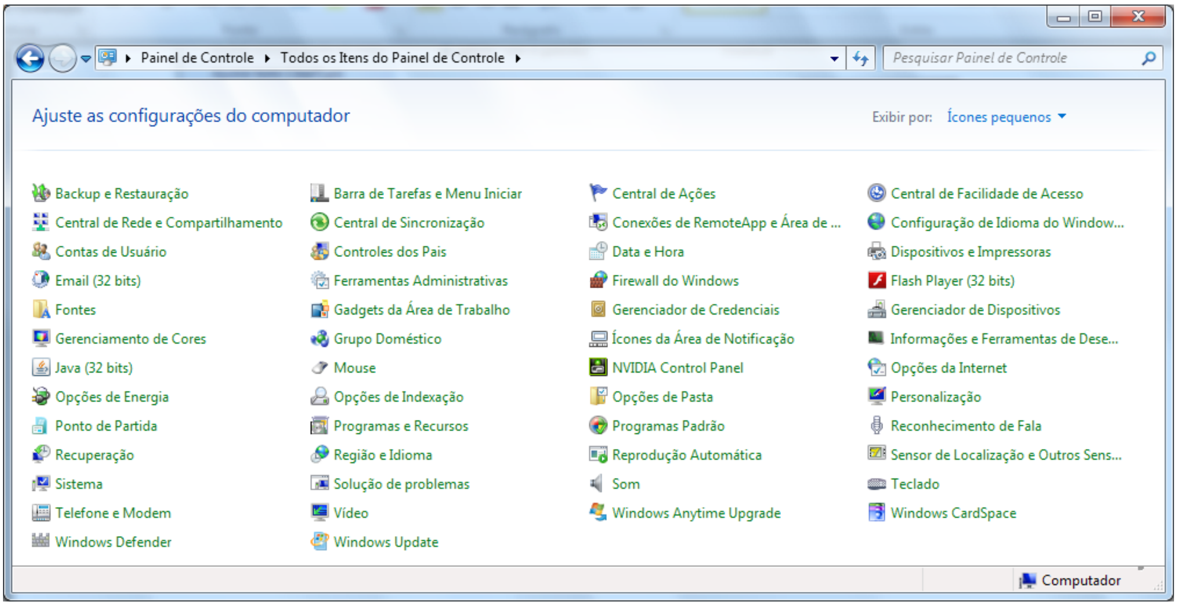
Um tema é uma combinação de imagens, cores e sons em seu computador. Ele inclui um plano de fundo de Área de Trabalho, uma proteção de tela, uma cor de borda de janela e um esquema de som. Alguns temas podem também incluir ícones de Área de Trabalho e ponteiros de mouse.

Quando clica em um tema novo, você altera a combinação de imagens, cores e sons em seu computador. Cada tema pode inclui uma cor de janela diferente.

Painel de Controle



Você pode usar o Painel de Controle para alterar as configurações do Windows. Essas configurações controlam quase tudo a respeito do visual e do funcionamento do Windows, e você pode usá-las para configurar o Windows da melhor forma para você. Existem duas formas de visualizar os ícones: Por categoria ou por Ícones, e estes podem ser grandes ou pequenos. A quantidade de ícones varia de computador para computador, pois depende dos programas instalados. Em termos gerais, há entre 40 e 50 ícones, e estes são distribuídos em 8 categorias: Sistema e Segurança, Rede e Internet, Hardware e Sons, Programas, Contas de Usuário, Aparência e Personalização, Facilidade de Acesso e Relógio Idioma e Região.



Principais Ícones do Painel de Controle

Backup e Restauração – Função idêntica a clicar no Menu Iniciar, Todos os Programas, Acessórios, Ferramentas do Sistema e escolher a opção “Backup”. Utilizado para criar os backups e fazer as restaurações. A ferramenta permite fazer dois tipos de backups: Arquivos e pastas específicos ou Cópia de todo o Sistema Operacional.

Barra de Tarefas e Menu Iniciar – Função idêntica a clicar com botão da direita na Barra de Tarefas e escolher a opção “Propriedades”. Neste item, é possível alterar as configurações da Barra de Tarefas e do Menu Iniciar, conteúdo já abordado nesta apostila.

* Central de Ações – Função idêntica a clicar na “bandeirinha” da Área de Notificação e escolher “Abrir Central de Ações”. Esse ícone ativa a ferramenta que o Windows utiliza para notificar ao usuário eventuais problemas e sugerir configurações de segurança e manutenção.

* Central de Facilidade de Acesso – Apresenta as ferramentas de acessibilidade como: Lupa, Teclado Virtual, Narrador e Configuração de Alto Contraste. Também aparecem opções para ajustar a configuração do vídeo, mouse e teclado para usuários com dificuldades motoras ou visuais.

* Central de Rede e Compartilhamento – Utilizado para realizar as configurações de rede com fio, rede sem fio (Wireless), e ativar o compartilhamento de recursos em uma rede.

** Contas de Usuários – Tem duas principais funções: Gerenciar as contas dos usuários e Configurar o UAC (Controle de Conta de Usuário). O gerenciamento de usuários, permite, entre outras coisas, a criação de novos usuários (Padrão ou Administrador), Alteração da figura do usuário que aparece na Tela de Boas Vindas e Alteração ou criação da Senha. UAC é uma nova funcionalidade do Windows 7 (não existia no Windows XP) que notificará antes que sejam feitas alterações no computador que exijam uma permissão no nível de administrador. A configuração de UAC padrão o notificará quando programas tentarem fazer alterações no computador, mas você pode alterar a frequência com que o UAC o notifica. Existem quatro níveis de configuração, de baixo para cima (na tela de configuração), a segurança vai aumentando. A primeira desativa a funcionalidade do UAC; a segunda irá notificar o usuário quando um programa tentar fazer alguma alteração, sem deixar a Área de Trabalho bloqueada; a terceira é a configuração padrão, também notifica sobre alterações e bloqueia a Área de Trabalho quando houver solicitação de consentimento. A quarta e última configuração notifica o usuário para qualquer alteração sugerida por programas ou pelo próprio usuário.

Data e Hora – Função idêntica a clicar no relógio na Área de Notificação e escolher a opção “Alterar configurações de data e hora”. É possível alterar a data e hora do Windows, ajustar o fuso horário, configurar se o computador irá modificar o relógio automaticamente para o horário de verão e incluir relógios adicionais para outros fusos horários. Não há opção para ocultar o relógio.

Dispositivos e Impressoras – Função idêntica a clicar no Menu Iniciar e escolher a opção “Dispositivos e Impressoras”. Item discutido anteriormente nessa apostila.

Firewall do Windows – Utilizado para gerenciar o Firewall do Windows. Item discutido anteriormente nessa apostila.

Fontes – Permite incluir ou remover fontes do Windows. Item discutido anteriormente nessa apostila.

Gadgets da Área de Trabalho – Função idêntica a clicar com o botão da direita na Área de Trabalho e escolher a opção “Gadgets”. Permite incluir novos Gadgets que já estão instalados ou fazer download de novos.

Gerenciador de Credenciais – Permite salvar ou excluir senhas previamente salvas. As senhas são salvas em um “cofre” e isso facilita a acesso a sites que exigem senha. A senha pode ser gravada e toda vez que for feito acesso ao site, o usuário não precisará digitá-las novamente, pois o Windows irá apresentar as credenciais gravadas no cofre.

* Gerenciador de Dispositivos – Com esse ícone é possível visualizar e alterar os componentes de hardware instalados no computador. As impressoras são os únicos equipamentos que não aparecerem nesta ferramenta.

Ícones da Área de Notificação – Função idêntica a clicar com o botão da direita na Área de Notificação e escolher a opção Propriedades. Item discutido anteriormente nessa apostila.

* Informações e Ferramentas de Desempenho - Permite verificar o Índice de Experiência do Windows. É uma nota atribuída ao computador baseado na configuração do hardware. A nota vai de 1,0 até 7,9). A nota geral é sempre baseada na menor nota dos 5 componentes.

Mouse – Permite alterar algumas configurações do mouse, como inverter os botões, definir a velocidade para o duplo clique, escolher a função da Roda (Scroll) entre outras.

* Opções da Internet – Função idêntica a clicar em Ferramentas e escolher a Opções de Internet dentro do Internet Explorer. Os detalhes são abordados no conteúdo relacionado ao Internet Explorer.

* Opções de Energia – Apresenta ao usuário as opções para gerenciamento de energia e também opções em relação à bateria para notebooks. O Windows traz três planos de energia, Equilibrado (padrão), Economia de energia e Alto desempenho (vem oculto). Em cada um destes planos existem inúmeras configurações, como: Esmaecer vídeo (somente notebooks), Desligar vídeo, Suspender atividade do computador e Ajustar brilho do plano (somente notebooks).

Opções de Indexação – Traz opções de configuração do Pesquisar (Windows Search) para incluir outros locais e novos tipos de arquivos a serem indexados e então, trazer mais rapidamente os resultados das pesquisas do Windows.

Opções de Pasta – Função idêntica a clicar Organizar e escolher a opção “Opções de pasta e pesquisa” no Windows Explorer. Neste item podemos fazer diversas configurações no Windows Explorer. As mais comuns são utilizadas na guia “Modo de Exibição” e são elas: “Ocultar as extensões dos tipos de arquivos conhecidos” e “Mostrar arquivos, pastas e unidades ocultas”.

* Personalização – Permite alteração nas configurações da Área de Trabalho como Temas, Plano de Fundo, Proteção de Tela, Ícones da Área de Trabalho entre outros.

** Programas e Recursos – Esse ícone possibilita a ativação ou desativação do componentes no Windows e a desinstalação de programas instalados. Por exemplo, o Internet Explorer que vem com o Windows 7 é um componente, e não um programa. Desta forma, para retirá-lo do computador é necessário desativar o recurso Internet Explorer.

* Programas Padrão – Função idêntica a clicar no Menu Iniciar e escolher a opção “Programas Padrão”. Utilizado para escolher o programa que irá ser utilizado, quando um documento ou link for aberto. Por exemplo, ao clicar em um arquivo com e extensão .doc, pode-se definir o Microsoft Word ou o BrOffice Writer para abrir esse arquivo.

* Recuperação – Função idêntica a clicar no Menu Iniciar, Todos os Programas, Acessórios, Ferramentas do Sistema e escolher a opção “Restauração do Sistema”. Utilizado para solucionar diversos problemas do sistema, permitindo restaurar o computador a um estado anterior.

* Região e Idioma – Permite configurar formato de data, hora e moeda e configuração do layout do teclado (configurar o teclado com ou sem a letra Ç).

** Sistema – Ícone bastante importante pois traz várias informações. Permite identificar a edição do Windows 7 (Started, Home Basic entre outras e o tipo de sistema: 32bits ou 64 bits), permite identificar se o computador pertence à uma rede corporativa ou rede doméstica (domínio ou grupo de trabalho), traz informações sobre a quantidade de memória RAM e o

nome do processador. Nesse ícone também temos acesso ao "Gerenciador de Dispositivos" (traz uma lista de todos os componentes de hardware instalados no computador), ou "Configurações remotas" (local onde se configura a Assistência Remota e Área de Trabalho Remota, configurações que definem se o acesso remoto será permitido ou não e os usuários que terão acesso), "Proteção do sistema" (gerenciamento das configurações da Recuperação do Sistema, abordado anteriormente nesta apostila) e "Configurações Avançadas do sistema" (onde existem configurações relacionadas à Desempenho, Perfis do Usuário e Inicialização e Recuperação).

Soluções de Problemas – Permite verificar a funcionalidade de "Programas", "Hardware e Sons", "Rede e Internet" e "Sistema e Segurança". Para cada um destes 4 componentes existem assistentes que irão conduzir o usuário para testar os itens relacionados.

Som – Ícone bem simples que contém apenas informações sobre os dispositivos de áudio e permite testar o alto-falante e o microfone.

Teclado – Permite ajustar configurações relacionadas ao teclado como o tratamento para repetições de caracteres, e a intermitência com que o cursor fica piscando. Não é neste ícone que se altera o layout do teclado, isso é feito no ícone "Região e Idioma".

Telefone e Modem – Mostra os modens instalados no computador e permite definir o código de área (051 para Porto Alegre) e outras regras de discagem (tecla para discagem externa e outros).

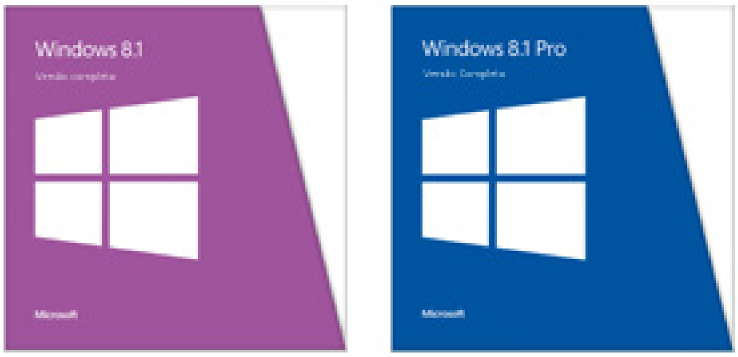
Vídeo – Traz a opção de aumentar o tamanho de todos os itens da Área de Trabalho de 100% para 125% e eventualmente 150%. Também apresenta atalhos para os itens "Ajustar resolução", "Calibrar a cor", "Alterar configurações de vídeo" e "Ajustar texto ClearType".

* Windows Defender – O Windows 7 já vem com uma ferramenta de anti-spyware instalada, que se chama Windows Defender. Nesse ícone podemos fazer as configurações da ferramenta.

* Windows Update – O Windows Update é o nome do processo de atualização do sistema operacional, Nesse ícone, pode-se ativar ou desativar a instalação das atualizações e também definir a agenda de instalação das mesmas.

COMPARANDO WINDOWS 7 E WINDOWS 8

Edições



O Windows 8 foi lançado em outubro de 2012 e menos de um ano depois foi atualizado gratuitamente para Windows 8.1. Atualmente poucos usuários ainda usam a versão 8. Em termos gerais, não se diferencia o Windows 8 do Windows 8.1, pois a versão 8, teve uma passagem muita rápida.

Também há uma versão para rodar em Smartphones chamada de Windows Phone 8.1.

Observação: Todas as telas e informações desta apostila referem-se ao Windows 8.1, mas utilizaremos a nomenclatura "Windows 8".

Windows 8 possui três edições (Windows 8, Windows 8 Pro e Windows 8 Enterprise) desenvolvidas para computadores (PCs) e a versão Windows 8 RT para Tablets. As duas mais importantes e que são normalmente cobradas em concursos são: Windows 8, destinada ao usuário doméstico, e Windows 8 Pro, voltada às empresas.

Menu Iniciar



O Menu Iniciar foi retirado do Windows 8. No seu lugar, foi introduzido um novo conceito: a "Tela Iniciar" ou "Tela Inicial". Ela é o coração do seu computador. É nela que você abre aplicativos e programas da Área de Trabalho, vê o que seus amigos estão fazendo e acessa seus sites e arquivos favoritos. Os blocos na Tela Iniciar podem mostrar atualizações de seus amigos, novos e-mails, notificações de aplicativos e o próximo compromisso em seu calendário de uma só vez, sem a necessidade de abrir nenhum aplicativo. E, como qualquer pessoa que use um computador pode entrar usando sua própria conta da Microsoft, cada um pode personalizar seus blocos, suas cores e suas telas de fundo.

Gadgets

Não estão disponíveis no Windows 8, foram substituídos pelos "Blocos" também chamados de "Aplicativos" ou ainda "Apps" da Tela Inicial.

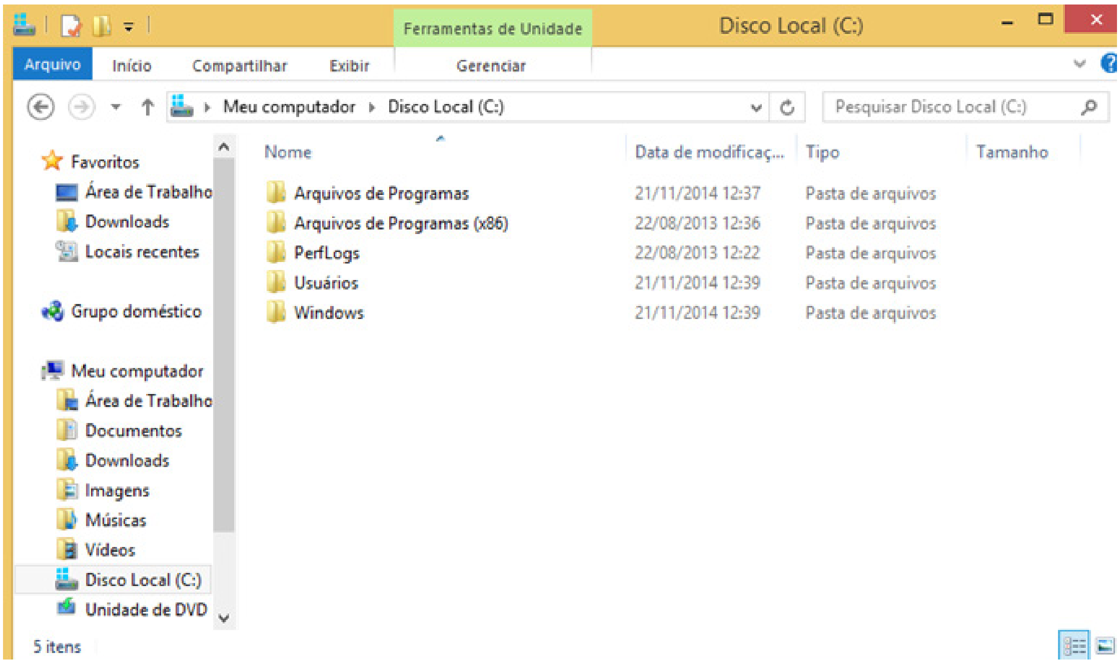
Pesquisar

No Windows 8, o botão de "Pesquisar" está disponível na "Tela iniciar", no canto superior direito, e permite escolher o tipo de informação que estamos procurando (Configurações, Arquivos, Imagens da Web ou Vídeos da Web).

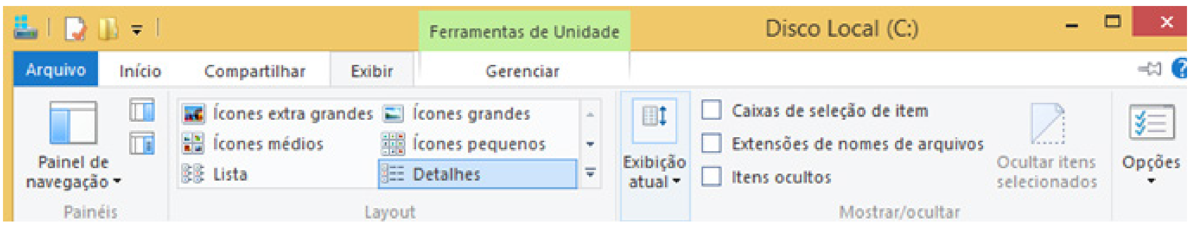


Windows Explorer

O Windows Explorer teve seu nome alterado para **Explorador de Arquivos**. Além disso, ele tem o formato parecido com o Microsoft Office, com o menu "Arquivo", "Guias" e "Faixas de Opções".



As funções mais usadas estão na guia "Exibir". Nesta guia encontramos os antigos modos de exibição que agora são chamados de "Layout" e duas opções usadas para exibir "Extensões de nomes de arquivos" e "Itens ocultos".



Botão Desligar

O botão "Desligar" não está visível, mas pode ser acionado de várias formas:

a) Ao clicar com botão da direita no botão semelhante ao Menu Iniciar;
b) No canto superior direito da Tela Iniciar;
c) Ao mostrar as opções do lado direito da Área de Trabalho, Configurações, Liga/Desliga.

Opções de Logon

Ao finalizar a instalação do Windows 8, o usuário deve escolher se efetuará o logon com uma conta criada localmente ou utilizará sua conta da Microsoft (@hotmail.com, por exemplo). Ao usar uma conta da Microsoft o usuário terá acesso automático para armazenar informações na nuvem (OneDrive) e terá sua conta de e-mail já configurada.

Painel de Controle

O Painel de Controle no Windows 8 possui o mesmo formato, mas alguns ícones foram incluídos em relação ao Windows 7.

Novos ícones: Histórico de arquivos (substitui a função Versões Anteriores) e Windows To Go (permite instalação do Windows em um pendrive).

MICROSOFT WORD 2010

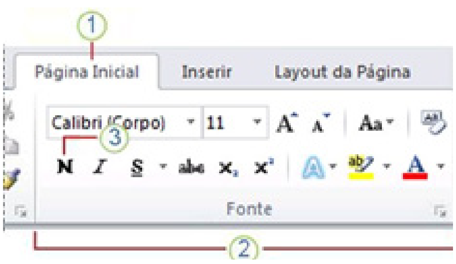
O Microsoft Word é um programa de processamento de texto, projetado para ajudá-lo a criar documentos com qualidade profissional. Com as melhores ferramentas de formatação de documento, o Word o ajuda a organizar e escrever seus documentos com mais eficiência. Ele também inclui ferramentas avançadas de edição e revisão para que você possa colaborar facilmente com outros usuários.

Janela Inicial do Word 2010



A nova interface de usuário do Office Fluent no Word 2010 parece muito diferente da interface do usuário do Word 2003. Os menus e as barras de ferramentas foram substituídos pela Faixa de Opções e pelo modo de exibição Backstage. Para os novos usuários do Word, a interface é muito intuitiva. Para os usuários do Word mais experientes, a interface requer um pouco de reaprendizado.

A nova Faixa de Opções, um componente da interface do usuário do Office Fluent, agrupa suas ferramentas por tarefa, e os comandos usados com mais frequência estão facilmente acessíveis. No Word 2010, você pode até personalizar essa Faixa de Opções para que os comandos usados com frequência fiquem juntos.



1. As guias são projetadas para serem orientadas a tarefas.
2. Os grupos dentro de cada guia dividem uma tarefa em subtarefas.
3. Os botões de comando em cada grupo executam um comando ou exibem um menu de comandos.

A nova interface do usuário do Office Fluent orientada a resultados apresenta as ferramentas, de uma forma clara e organizada, quando você precisa delas:

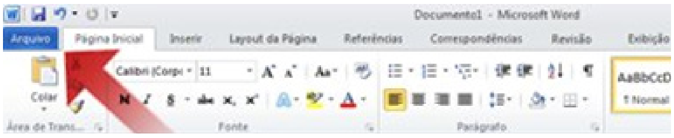
- Economize tempo e faça mais com os recursos avançados do Word selecionando em galerias de estilos predefinidos, formatos de tabela, formatos de lista, efeitos gráficos e mais.
- A interface do usuário do Office Fluent elimina o trabalho de adivinhação quando você aplica formatação ao documento. As galerias de opções de formatação proporcionam uma visualização dinâmica da formatação no documento antes de você confirmar uma alteração.

Microsoft Office Backstage

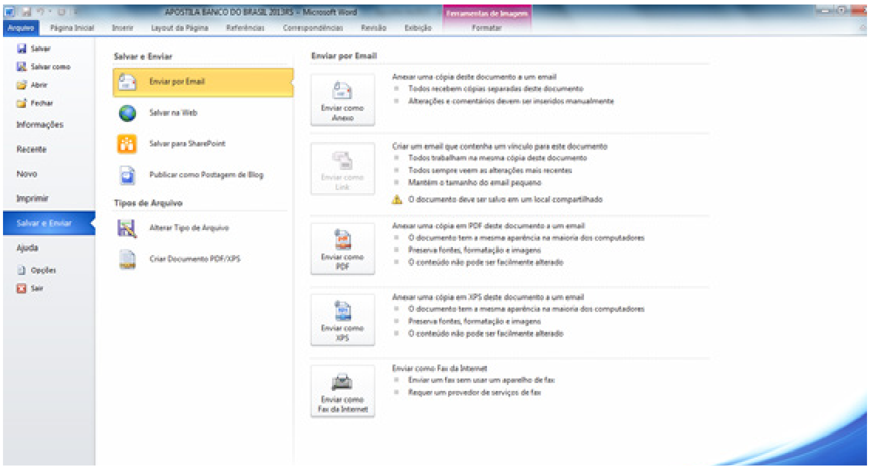
A Faixa de Opções contém um conjunto de comandos de trabalho em um documento, enquanto o modo de exibição do Microsoft Office Backstage é o conjunto de comandos que você usa para fazer algo para um documento.

Abra um documento e clique na guia Arquivo para ver o modo de exibição Backstage. O modo de exibição Backstage é onde você gerencia seus documentos e os dados relacionados a eles – criar, salvar e enviar documentos, inspecionar documentos em busca de dados ocultos ou informações pessoais, definir opções de ativação ou desativação de sugestões de preenchimento automático, e muito mais.

A guia Arquivo substitui o Botão Microsoft Office (versão 2007) e o menu Arquivo usado nas versões anteriores (2003, por exemplo) do Microsoft Office e está localizada no canto superior esquerdo dos programas do Microsoft Office 2010.



Ao clicar na guia Arquivo, você vê muitos dos mesmos comandos básicos que via quando clicava no Botão Microsoft Office ou no menu Arquivo nas versões anteriores do Microsoft Office. Você encontrará Abrir, Salvar e Imprimir, bem como uma nova guia modo de exibição Backstage chamada Salvar e Enviar, que oferece várias opções de compartilhamento e envio de documentos.

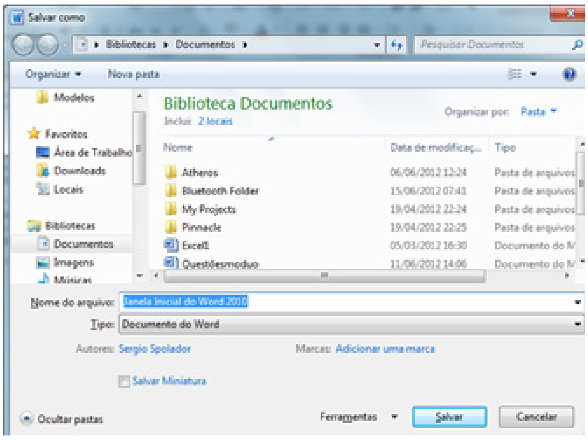


Salvar e Salvar Como

Você pode usar os comandos Salvar e Salvar Como para armazenar seu trabalho e pode ajustar as configurações que o Microsoft Word usa para salvar os documentos.

Por exemplo, se o documento for para o seu uso pessoal e você nunca espera abri-lo em uma versão anterior do Microsoft Word, você pode usar o comando Salvar.

Se você quiser compartilhar o documento com pessoas que usem um software diferente do Microsoft Word 2010 ou do Microsoft Office Word 2007 ou se você planeja abrir o documento em outro computador, será necessário escolher como e onde salvar o documento.



Se você salvar o documento no formato de arquivo padrão .docx, os usuários do Microsoft Word 2003, Word 2002 e Word 2000 terão de instalar o Pacote de Compatibilidade do Microsoft Office para Formatos de Arquivo Open XML do Word, Excel e PowerPoint para abrir o documento. Como alternativa, você pode salvar o documento em um formato que possa ser aberto diretamente nas versões anteriores do Word – mas a formatação e layout que dependem dos novos recursos do Word 2010 podem não estar disponíveis na versão anterior do Word.

1. Clique na guia Arquivo.
2. Clique em Salvar Como.
3. Na caixa Nome do arquivo, digite o nome do documento e clique em Salvar.
4. Na lista Salvar como tipo, clique em Documento do Word 97-2003 (Isso altera o formato do arquivo para .doc).
5. Digite um nome para o documento e, em seguida, clique em Salvar.

Salvar um documento em formatos de arquivo alternativos

Se você estiver criando um documento para outras pessoas, poderá torná-lo legível e não editável ou torná-lo legível e editável. Se quiser que um documento seja legível, mas não editável, salve-o como arquivo PDF ou XPS ou salve-o como uma página da Web. Se quiser que o documento seja legível e editável, mas preferir usar um formato de arquivo diferente de

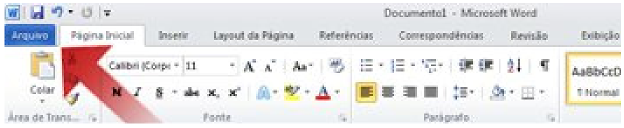
.docx ou .doc, poderá usar formatos como texto simples (.txt), Formato Rich Text (.rtf), Texto OpenDocument (.odt) e Microsoft Works (.wps).

PDF e **XPS** são formatos que as pessoas podem ler em uma variedade de softwares disponíveis. Esses formatos preservam o layout de página do documento.

Páginas da Web: As páginas da Web são exibidas em um navegador da Web. Esse formato não preserva o layout da página do seu documento. Quando alguém redimensionar a janela do navegador, o layout do documento será alterado. Você pode salvar o documento como uma página da Web convencional (formato HTML) ou como uma página da Web de arquivo único (formato MHTML). Com o formato HTML, quaisquer arquivos de suporte (tais como imagens) são armazenados em uma pasta separada que é associada ao documento. Com o formato MHTML, todos os arquivos de suporte são armazenados junto com o documento em um arquivo.

Abrir um novo documento e começar a digitar

1. Clique na guia **Arquivo**.



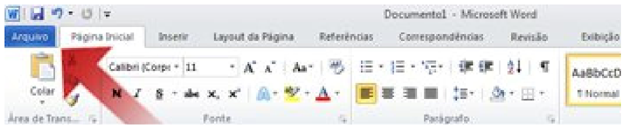
2. Clique em **Novo**.

3. Clique duas vezes em **Documento em branco**.

Iniciar um Documento de um Modelo (DOTX)

O site Modelos no Office.com oferece modelos para vários tipos de documentos, incluindo currículos, folhas de rosto, planos de negócios, cartões de visita.

1. Clique na guia **Arquivo**.



2. Clique em **Novo**.

3. Em **Modelos Disponíveis**, siga um destes procedimentos:

- Clique em Modelos de Exemplo para selecionar um modelo disponível em seu computador.
- Clique em um dos links no Office.com.

4. Clique duas vezes no modelo que você deseja.

Informações

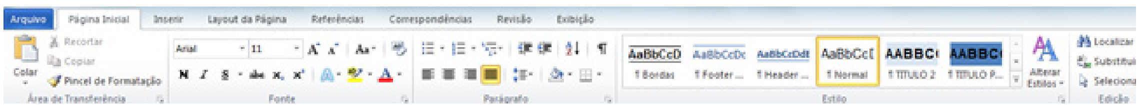
A guia Informações exibirá comandos, propriedades e metadados diferentes, dependendo do estado do documento e onde ele está armazenado. Os comandos da guia Informações pode incluir Check-in, Check-out e Permissões.

Os comandos do modo de exibição Backstage serão realçados dependendo do quanto for importante para o usuário notar e interagir com eles. Por exemplo, Permissões na guia "Informações" é realçado em vermelho quando as permissões definidas no documento podem limitar a edição.

Guia Página Inicial (Word 2010)

A Guia Página Inicial contempla várias ferramentas, que, em tese, são as mais utilizadas, dividida em cinco grupos:

Fonte;
Área de Transferência;
Estilo;
Parágrafo;
Edição.



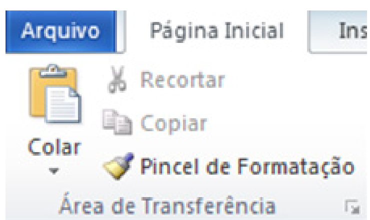
Área de Transferência

A Área de Transferência do Office permite que você colete texto e itens gráficos de qualquer quantidade de documentos do Office ou outros programas para, em seguida, colá-los em qualquer documento do Office. Por exemplo, você pode copiar parte do texto de um documento do Microsoft Word, alguns dados do Microsoft Excel, uma lista com marcadores do Microsoft PowerPoint ou texto do Microsoft Internet Explorer, voltando para o Word e organizando alguns ou todos os itens coletados em seu documento do Word.

A Área de Transferência do Office funciona com os comandos Copiar e Colar padrão. Basta copiar um item para a Área de Transferência do Office para adicioná-lo à sua coleção (24 itens). Depois, cole-o em qualquer documento do Office a qualquer momento. Os itens coletados permanecerão na Área de Transferência do Office até que você saia dele.

Você pode acessar os comandos de Recortar (CTRL + X), Copiar (CTRL + C) e Colar (CTRL + V) no Grupo Área de Transferência da guia Inicio.

Para acessar o painel da área de transferência clique, no canto inferior direito do grupo Área de Transferência.



1. Selecione o texto ou o gráfico que possui o formato que você deseja copiar.

Observação: Se quiser copiar a formatação de texto, selecione uma parte de um parágrafo. Se quiser copiar a formatação do texto e do parágrafo, selecione um parágrafo inteiro, incluindo a marca de parágrafo (indicada com a opção ¶).

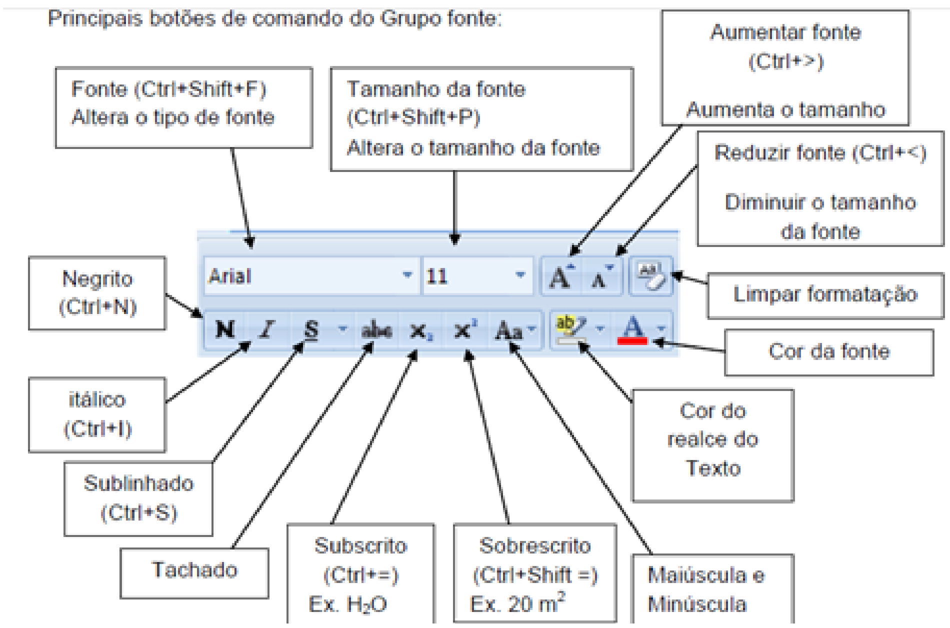
2. Na guia Página Inicial, no grupo Área de Transferência, clique em Pincel.
O ponteiro mudará para um ícone de pincel.

Observação: Clique duas vezes no botão Pincel se deseja alterar o formato de várias seleções no seu documento.

3. Selecione o texto ou o gráfico que deseja formatar.
4. Para interromper a formatação, pressione ESC.

Fonte

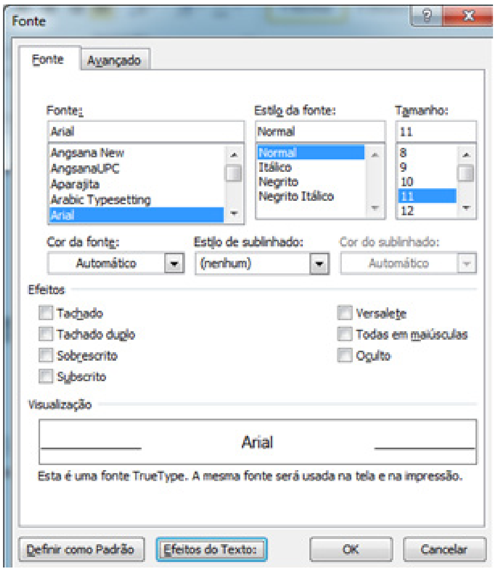
A formatação de fontes poderá ser feita através do Grupo Fonte da guia Página Inicial no Word 2010.



 Efeitos de Texto: Aplicar um efeito visual ao texto selecionado, como sombra, brilho ou reflexo.

A maioria das formatações de fonte você encontrará no canto inferior direito do Grupo Fonte por meio do iniciador da caixa de diálogo.

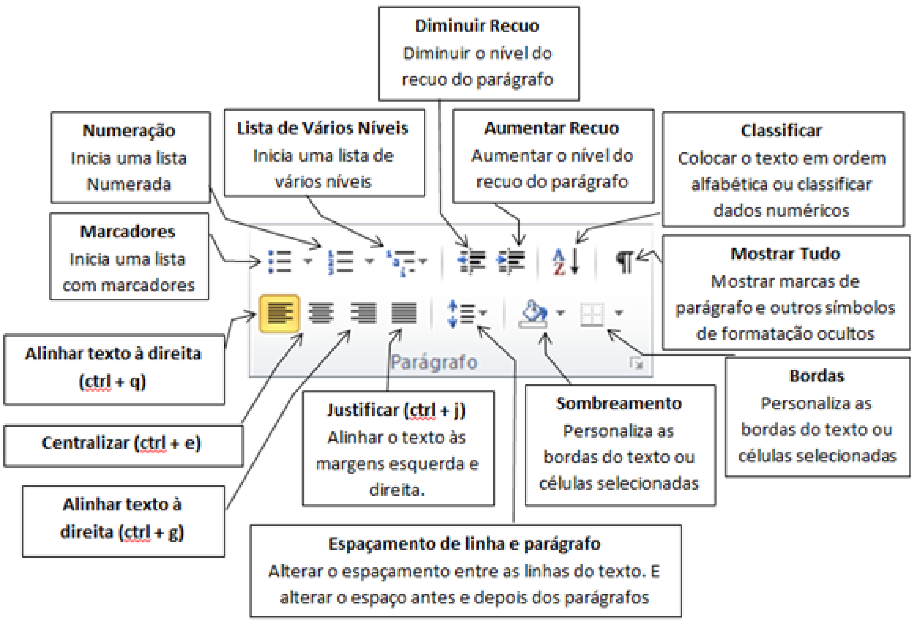




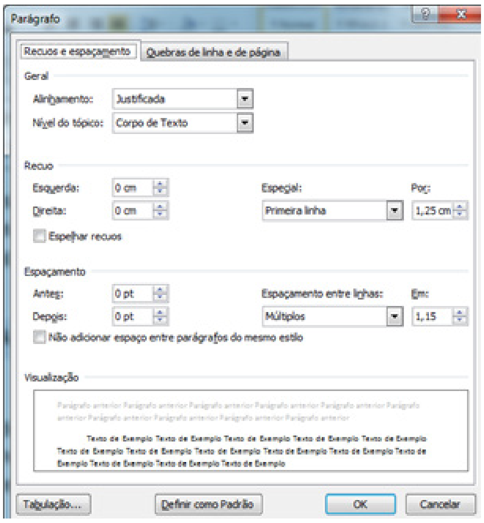
Cuidado principalmente com os efeitos de $_{\text{subscrito}}$/^{sobrescrito} e de **CAIXA ALTA (VERSALETE)** e **TODAS EM MAIÚSCULAS**, pois costumam cair em muitas provas.

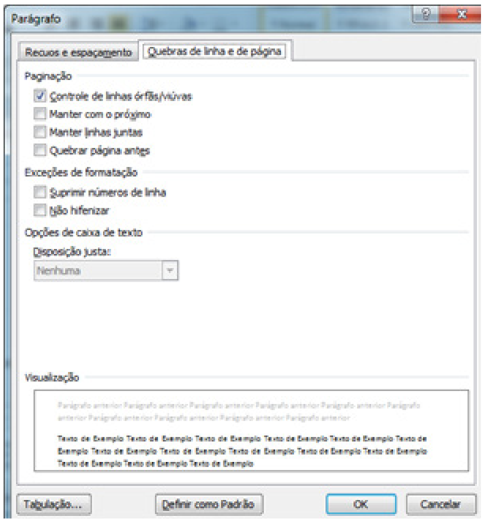
Veja que são poucas as diferenças entre o Word 2003 e o 2010 na formatação de fonte, algumas diferenças relevantes são as guias e especialmente os efeitos de texto que foram aprimorados.

Parágrafo



A caixa de diálogo Formatar Parágrafo permite personalizar o alinhamento, o recuo, o espaçamento de linhas, as posições e as guias da parada de tabulação e as quebras de linha e de parágrafo dentro dos parágrafos selecionados.





A guia "Recuos e Espaçamento" permite personalizar o alinhamento, o recuo e o espaçamento de linha dos parágrafos selecionados.

Geral

Aqui você pode definir o alinhamento dos parágrafos:

À Esquerda: O caractere à extrema esquerda de cada linha é alinhado à margem esquerda e a borda direita de cada linha fica irregular. Esse é o alinhamento padrão para parágrafos com direção do texto da esquerda para a direita.

Centro: O centro de cada linha de texto é alinhado ao ponto médio das margens direita e esquerda da caixa de texto e as bordas esquerda e direita de cada linha ficam irregulares.

À Direita: O caractere à extrema direita de cada linha é alinhado à margem direita e a borda esquerda de cada linha fica irregular. Esse é o alinhamento padrão para parágrafos com direção do texto da direita para a esquerda.

Justificado: O primeiro e o último caracteres de cada linha (exceto o último) são alinhados às margens esquerda e direita e as linhas são preenchidas adicionando ou retirando espaço entre as palavras e os caracteres. A última linha do parágrafo será alinhada à margem esquerda, se a direção do texto for da esquerda para a direita, ou à margem direita, se a direção do texto for da direita para a esquerda.

Recuo

O recuo determina a distância do parágrafo em relação às margens esquerda ou direita da caixa de texto. Entre as margens, você pode aumentar ou diminuir o recuo de um parágrafo ou de um grupo de parágrafos. Também pode criar um recuo negativo (também conhecido como

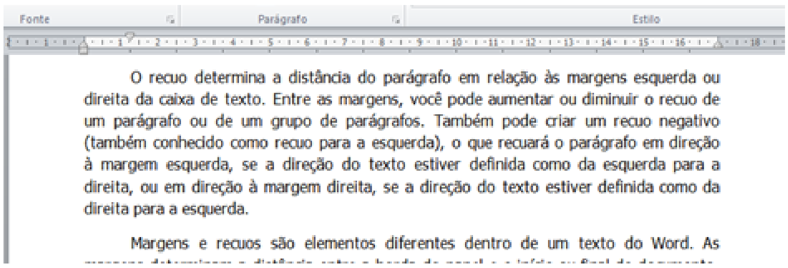
recuo para a esquerda), o que recuará o parágrafo em direção à margem esquerda, se a direção do texto estiver definida como da esquerda para a direita, ou em direção à margem direita, se a direção do texto estiver definida como da direita para a esquerda.

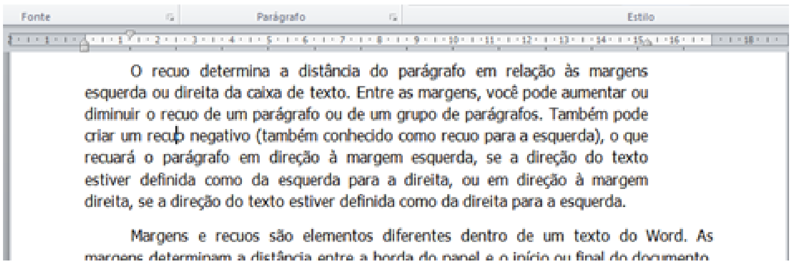
Margens e recuos são elementos diferentes dentro de um texto do Word. As margens determinam a distância entre a borda do papel e o início ou final do documento. Já os recuos determinam a configuração do parágrafo dentro das margens que foram estabelecidas para o documento. Podemos determinar os recuos de um parágrafo através da régua horizontal ou do grupo Parágrafo.

Existem, na régua, dois conjuntos de botões de recuo, um do lado direito, que marca o recuo direito de parágrafo e outro do lado esquerdo (composto por três elementos bem distintos), que marca o recuo esquerdo de parágrafo.

O deslocamento destes botões deve ser feito pelo clique do mouse seguido de arrasto. Seu efeito será sobre o parágrafo onde o texto estiver posicionado ou sobre os parágrafos do texto que estiver selecionado no momento.

Movendo-se o botão do recuo direito de parágrafo, todo limite direito do parágrafo será alterado:

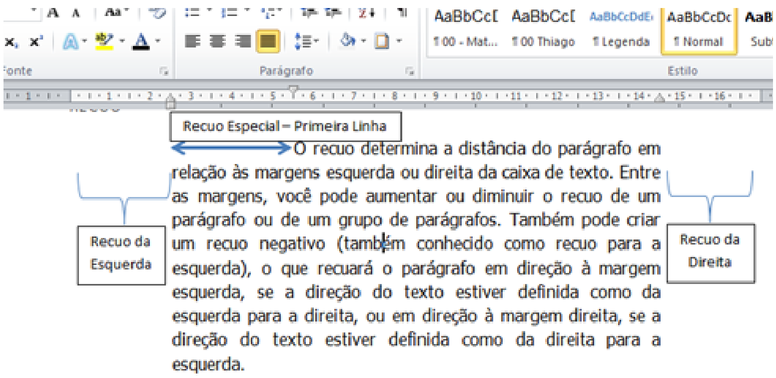


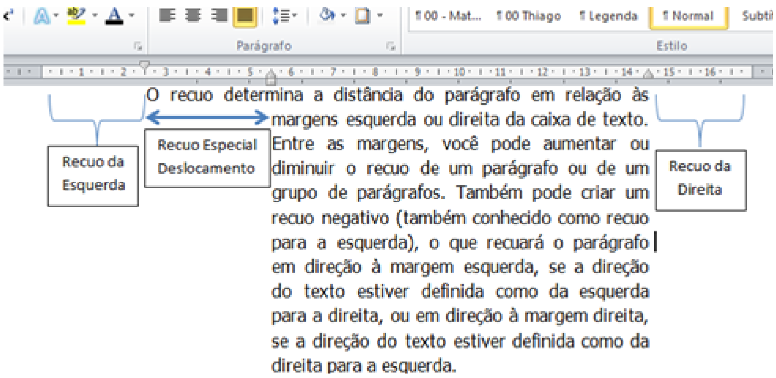


Já no recuo esquerdo é preciso tomar cuidado com as partes que compõem o botão. O Botão do recuo esquerdo é composto por três elementos distintos:

- Botão de Entrada de parágrafo ou recuo especial na 1º linha.
- Botão de Deslocamento do recuo esquerdo, com exceção da 1º linha
- Botão de Deslocamento do recuo esquerdo, mantendo a relação entre a entrada do parágrafo e as demais linhas.

Lembre-se que o deslocamento dos botões é válido para o parágrafo em que está posicionado o cursor ou para os parágrafos do texto selecionado. Assim, primeiro seleciona-se o texto para depois fazer o movimento com os botões de recuos.





Espaçamento entre Linhas

O espaçamento entre linhas determina a quantidade de espaço vertical entre as linhas do texto em um parágrafo. O espaçamento entre parágrafos determina o espaço acima ou abaixo de um parágrafo. Quando você pressiona ENTER para começar um novo parágrafo, o espaçamento é atribuído ao próximo parágrafo, mas você pode alterar as configurações de cada parágrafo.

No Microsoft Word 2010, o espaçamento padrão para a maioria dos conjuntos de Estilos Rápidos é de 1,15 entre linhas e 10 pontos após cada parágrafo. O espaçamento padrão em documentos do Office Word 2003 é de 1,0 entre linhas e nenhuma linha em branco entre parágrafos.



1. Espaçamento entre linhas de 1,0 e nenhum espaço entre parágrafos.
2. Espaçamento entre linhas de 1,15 e 10 pontos após um parágrafo.

Alterar o espaçamento entre linhas em uma parte do documento

1. Selecione os parágrafos em que deseja alterar o espaçamento entre linhas.
2. Na guia Página Inicial, no grupo Parágrafo, clique em Espaçamento entre Linhas.



3. Siga um destes procedimentos:
   - Clique no número de espaçamentos entre linha que deseja.
     Por exemplo, clique em 1,0 para usar um espaçamento simples com o espaçamento usado em versões anteriores do Word. Clique em 2,0 para obter um espaçamento duplo no parágrafo selecionado. Clique em 1,15 para usar um espaçamento simples com o espaçamento usado no Word 2010.
   - Clique em **Opções de Espaçamento entre Linhas** e selecione as opções desejadas em **Espaçamento**. Consulte a lista de opções disponíveis a seguir para obter mais informações.

Opções de espaçamento entre as linhas

Simples: Essa opção acomoda a maior fonte nessa linha, além de uma quantidade extra de espaço. A quantidade de espaço extra varia dependendo da fonte usada.

1,5 linha: Essa opção é uma vez e meia maior que o espaçamento de linha simples.

Duplo: Essa opção é duas vezes maior que o espaçamento de linha simples.

Pelo menos: Essa opção define o mínimo de espaçamento entre as linhas necessário para acomodar a maior fonte ou gráfico na linha.

Exatamente: Essa opção define o espaçamento entre linhas fixo, expresso em pontos. Por exemplo, se o texto estiver em uma fonte de 10 pontos, você poderá especificar 12 pontos como o espaçamento entre linhas.

Múltiplos: Essa opção define o espaçamento entre linhas que pode ser expresso em números maiores que 1. Por exemplo, definir o espaçamento entre linhas como 1,15 aumentará o espaço em 15%, enquanto definir o espaçamento entre linhas como 3 aumentará o espaço em 300% (espaçamento triplo).

Quebras de Linha e de PÁGINA

Esta guia permite controlar como as linhas em um parágrafo são formatadas em caixas de texto vinculadas ou entre colunas.

Controle de linhas órfãs/viúvas As viúvas e órfãs são linhas de texto isoladas de um parágrafo que são impressas na parte superior ou inferior de uma caixa de texto ou coluna. Você pode escolher evitar a separação dessas linhas do restante do parágrafo.

- **Linha órfã:** a primeira linha de um parágrafo que fica sozinha na folha anterior.
- **Linha viúva:** a última linha de um parágrafo que fica sozinha na folha seguinte.

Manter com o próximo Essa caixa de seleção manterá um ou mais parágrafos selecionados juntos em uma caixa de texto ou uma coluna.

Manter linhas juntas Essa caixa de seleção manterá as linhas de um parágrafo juntas em uma caixa de texto ou uma coluna.

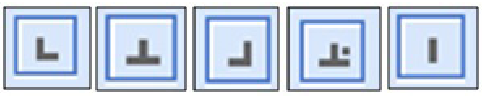
Quebrar página antes Esta opção insere uma quebra de página no parágrafo selecionado.

Tabulação

Para determinarmos o alinhamento do texto em relação ao tabulador, é preciso primeiro selecionar o tipo de tabulador a partir do símbolo que existe no lado esquerdo da régua horizontal.



Cada clique dado sobre este símbolo fará com que ele assuma uma das posições de alinhamento que existem para tabuladores.



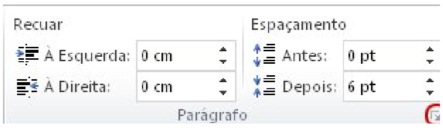
Determine a posição do tabulador antes de inseri-lo no texto. Após determinar o alinhamento do tabulador, clique uma vez sobre o ponto da régua onde ele deverá aparecer.

Além dos tabuladores, existe ainda uma Barra, que pode ser colocada entre as colunas e as posições de recuo esquerdo, que podem ser fixadas pela Régua Horizontal. Acrescenta uma Barra no texto no ponto em que foi acionado. Nenhum efeito de tabulação ou marcação de deslocamento é feito. Trata-se apenas de um elemento visual que pode ser inserido no texto do Word (através dele pode-se criar, por exemplo, bordas que separam os diversos tabuladores).

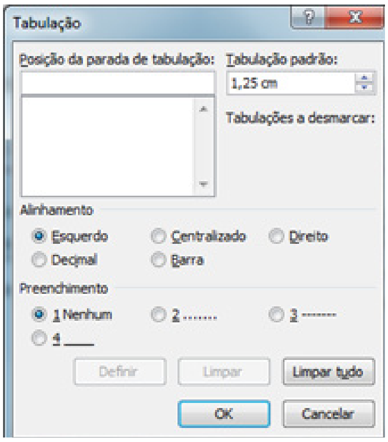
Definir paradas de tabulação usando a caixa de diálogo Tabulações

Se você deseja que sua tabulação pare em posições precisas que não podem ser obtidas clicando na régua, ou se deseja inserir um caractere específico (de preenchimento) antes da tabulação, pode usar a caixa de diálogo Tabulações.

Para exibir a caixa de diálogo Tabulações, clique duas vezes em qualquer parada de tabulação na régua ou faça o seguinte:



1. Clique duas vezes na régua ou clique na guia Layout de Página, clique no Iniciador da Caixa de Diálogo **Parágrafo** e clique em **Tabulações**.



2. Em Posição da parada de tabulação, digite o local onde você deseja definir a parada de tabulação.
3. Em Alinhamento, clique no tipo de parada de tabulação desejado.
4. Para adicionar pontos na parada de tabulação, ou para adicionar outro tipo de preenchimento, clique na opção desejada em Preenchimento.
5. Clique em Definir.
6. Repita as etapas de 2 a 5 para adicionar outra parada de tabulação ou clique em OK.

Criar uma lista numerada ou com marcadores

Você pode adicionar com rapidez marcadores ou números a linhas de texto existentes, ou o Word pode automaticamente criar listas à medida que você digita.

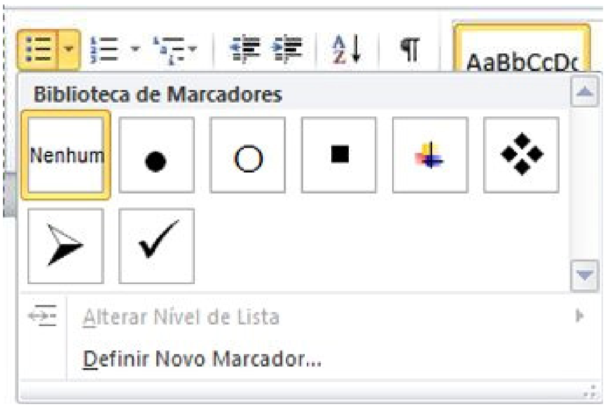
Por padrão, se você iniciar um parágrafo com um asterisco ou um número **1.**, o Word reconhecerá que você está tentando iniciar uma lista numerada ou com marcadores. Se não quiser que o texto se transforme em uma lista, clique no botão **Opções de AutoCorreção** que aparece.

Listas: um ou vários níveis

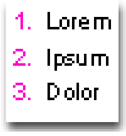
Crie uma lista de apenas um nível ou uma lista de vários níveis para mostrar listas em uma lista.

Ao criar uma lista numerada ou com marcadores, você pode seguir um destes procedimentos:

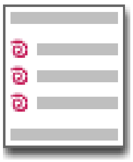
- **Usar a Biblioteca de Marcadores e a Biblioteca de Numeração convenientes:** Use os formatos padrão de marcador e numeração para listas, personalize listas ou selecione outros formatos na Biblioteca de Marcadores e na Biblioteca de Numeração.



- **Formatar marcadores ou números:** Formate marcadores ou números de maneira diferente da usada no texto de uma lista. Por exemplo, clique em um número ou altere a cor do número para a lista inteira, sem alterar o texto da lista.



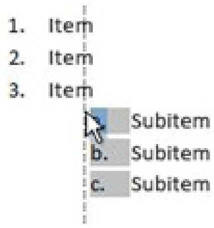
- **Usar imagens ou símbolos:** Crie uma lista com marcadores de imagens para tornar um documento ou uma página da Web visualmente mais interessante.



Mover uma lista inteira para a esquerda ou direita

1. Clique em um marcador ou número na lista para realçá-la.
2. Arraste a lista para um novo local.

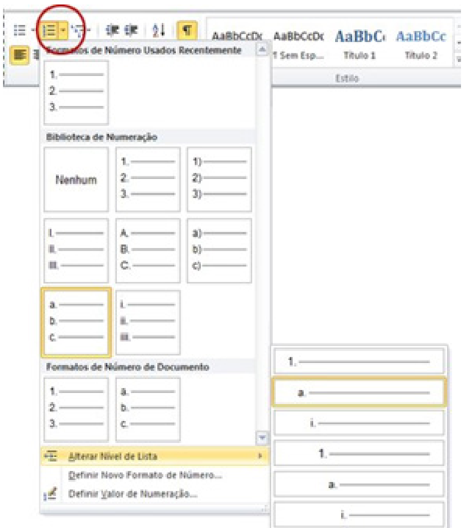
   A lista inteira será movida à medida que você arrastar. Os níveis de numeração não são alterados.



Transformar uma lista de um nível em uma lista de vários níveis

Você pode transformar uma lista existente em uma lista de vários níveis alterando o nível hierárquico dos itens da lista.

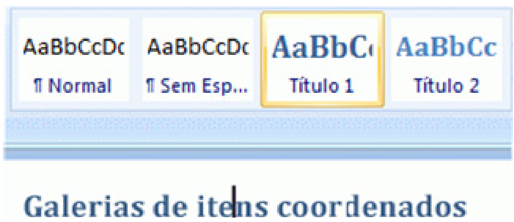
1. Clique em um item que você deseja mover para um nível diferente.
2. Na guia **Página Inicial**, no grupo **Parágrafo**, clique na seta ao lado de **Marcadores** ou **Numeração**, clique em **Alterar Nível da Lista** e, em seguida, clique no nível desejado.



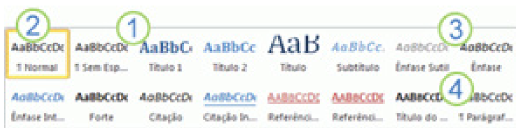
Estilo

Um estilo é um conjunto de características de formatação, como nome da fonte, tamanho, cor, alinhamento de parágrafo e espaçamento. Alguns estilos incluem até mesmo borda e sombreamento.

Por exemplo, em vez de seguir três etapas separadas para formatar seu título como 16 pontos, negrito, Cambria, você pode conseguir o mesmo resultado em uma única etapa aplicando o estilo Título 1 incorporado. Não é preciso se lembrar das características do estilo Título 1. Para cada rubrica no seu documento, basta clicar no título (você nem mesmo precisa selecionar todo o texto) e clicar em Título 1 na galeria de estilos.



Se você decidir que quer subtítulos, use o estilo interno Título 2.



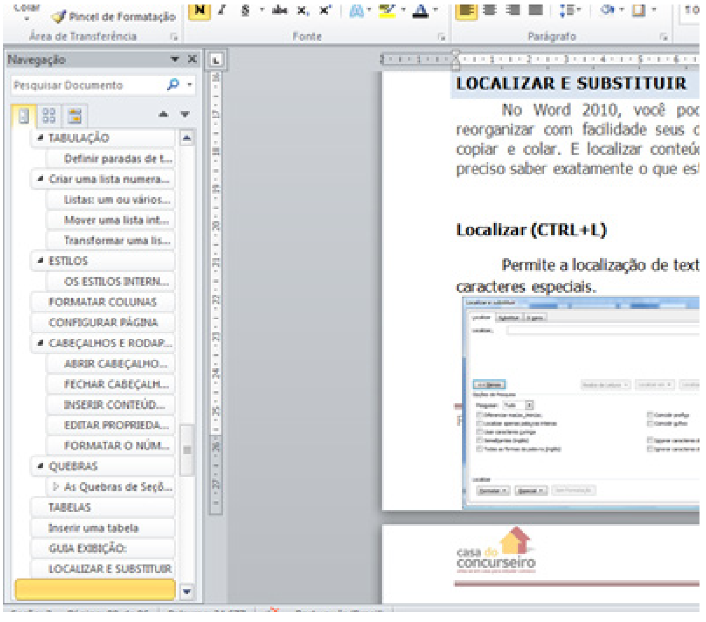
1. Os Estilos Rápidos da galeria de estilos foram criados para trabalhar juntos. Por exemplo, o Estilo Rápido Título 2 foi criado para parecer subordinado ao Estilo Rápido Título 1.
2. O texto do corpo do seu documento é automaticamente formatado com o Estilo Rápido Normal.
3. Estilos Rápidos podem ser aplicados a parágrafos, mas você também pode aplicá-los a palavras individuais e caracteres. Por exemplo, você pode enfatizar uma frase aplicando o Estilo Rápido Ênfase.
4. Quando você formata o texto como parte de uma lista, cada item da lista é automaticamente formatado com o Estilo Rápido Lista de Parágrafos.

Se mais tarde você decidir que gostaria que os títulos tenham uma aparência diferente, altere os estilos Título 1 e Título 2 e o Word atualizará automaticamente todas as suas instâncias no documento. Você também pode aplicar um conjunto de Estilo Rápido diferente ou um tema diferente para mudar a aparência dos títulos sem fazer alterações aos estilos.

Os estilos internos (Título 1, Título 2, etc) oferecem outros benefícios, também. Se você usar os estilos internos de título, o Word poderá gerar uma tabela de conteúdos automaticamente. O Word também usa os estilos internos de título para fazer a Estrutura do documento, que é um recurso conveniente para mover-se através de documentos longos.

Edição

No Word 2010, com o Painel de Navegação, você pode localizar-se rapidamente em documentos longos, reorganizar com facilidade seus documentos arrastando e soltando seções em vez de copiar e colar além de localizar conteúdo usando a pesquisa incremental, para que não seja preciso saber exatamente o que está procurando para localizá-lo.



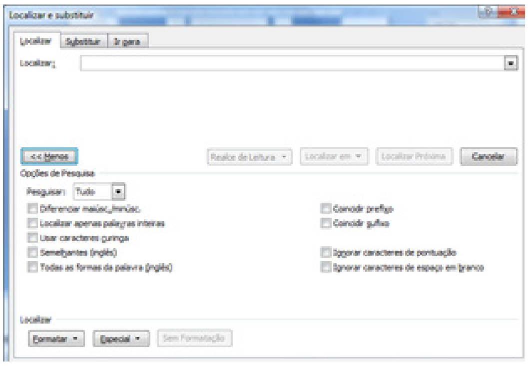
No Word 2010 é possível:

- Mover-se entre títulos no documento clicando nas partes do mapa do documento;
- Recolher níveis da estrutura de tópicos para ocultar cabeçalhos aninhados, para que você possa trabalhar facilmente com o mapa mesmo em documentos longos, profundamente estruturados e complicados;
- Digitar texto na caixa de pesquisa para encontrar o lugar instantaneamente;
- Arrastar e soltar títulos no documento para reorganizar a estrutura. Você também pode excluir, recortar ou copiar títulos e seu conteúdo;
- Facilmente promover ou rebaixar um título específico, ou um título e todos os seus títulos aninhados, para cima ou para baixo dentro da hierarquia;

- Adicionar novos títulos ao documento para criar uma estrutura de tópicos básica ou inserir novas seções sem ter que rolar o documento;
- Ficar atento ao conteúdo editado por outras pessoas procurando os títulos que contêm um indicador de coautoria;
- Ver miniaturas de todas as páginas do documento e clicar nelas para me mover pelo documento.

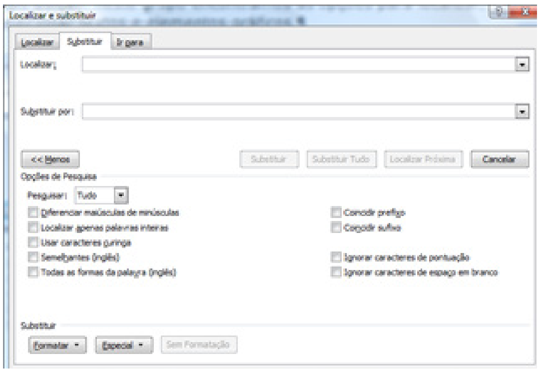
Localizar (CTRL + L)

Permite a localização de texto, fonte, tipo parágrafo, idioma, quadro, estilo, realce e caracteres especiais.



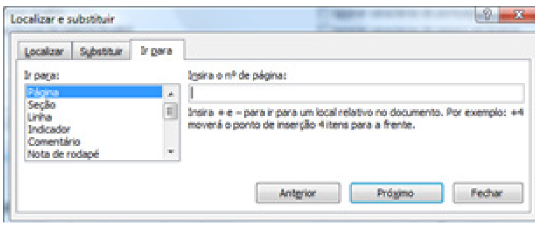
Substituir (CTRL + U)

Substitui texto, fonte, parágrafo, idioma, quadro, estilo, realce e caracteres especiais.



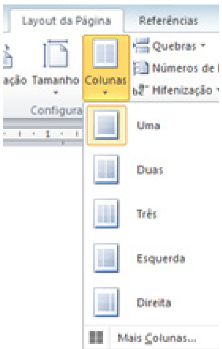
Ir Para (Alt + CTRL + G)

Permite ir para uma determinada página, seção, linha, indicador, nota de rodapé, nota de fim, tabela, etc.

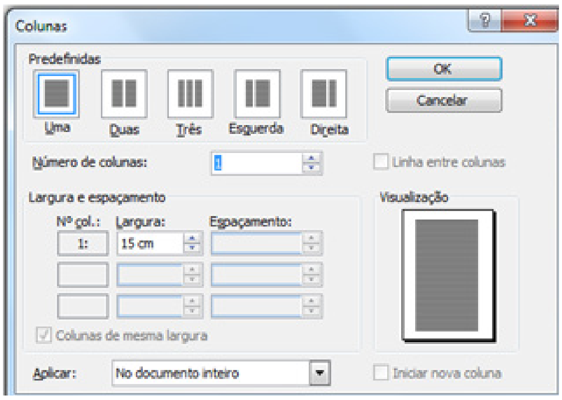


Guia Layout de Página

Formatar Colunas

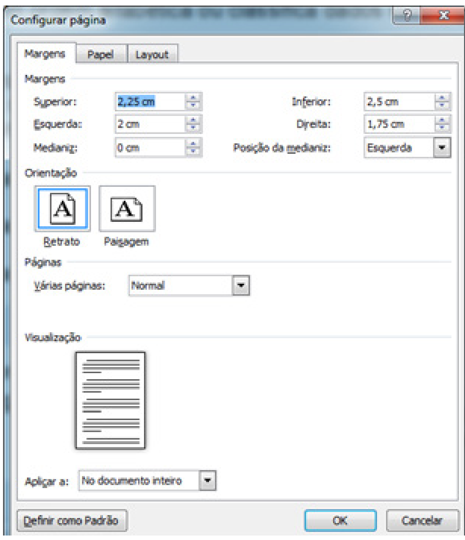


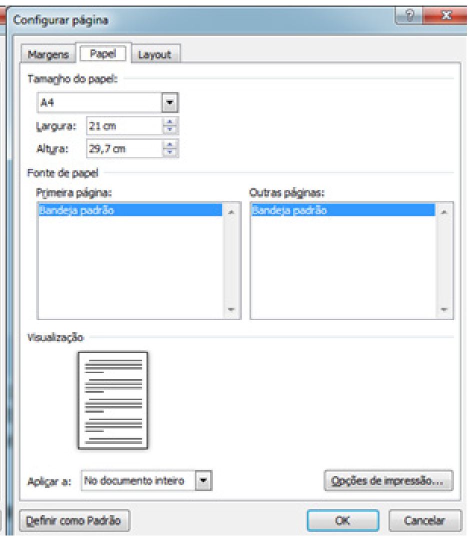
Sempre que se formata um texto em colunas o próprio Word se encarrega de colocar quebras de seções entre as partes que dividem o documento. Na Guia Layout da Página, encontra-se a opção colunas. Sua janela possibilita ao usuário modificar alguns dos critérios de formatação das colunas, como a distância entre elas e o seu tamanho.

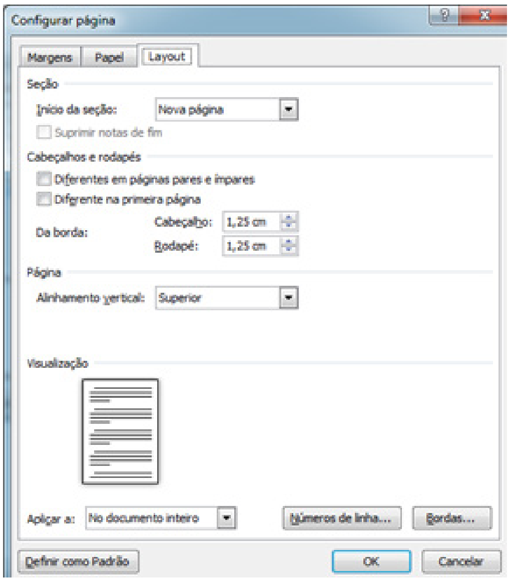


Configurar Página

A formatação de página define como ficará o documento ativo com relação ao tamanho da folha e a posição do texto dentro dela (margens direita, esquerda, superior inferior, etc.).







Alterar margens da página



As margens da página são o espaço em branco em volta das bordas da página. Em geral, você insere texto e elementos gráficos na área imprimível entre as margens. Quando você alterar as margens de um documento de página, alterará o local onde texto e gráficos aparecem em cada página.

Para configurar página no Word 2010:

1. Na guia **Layout da Página**, no grupo **Configurar Página**, clique em **Margens**. A galeria de Margens aparece.
2. Clique no tipo de margem que deseja aplicar.

Se o documento contiver várias seções, o tipo de margem novo só será aplicada à seção atual. Se o documento contiver várias seções e você tiver várias seções selecionadas, o tipo da nova margem será aplicada a cada seção que você escolheu.

Observação: Para alterar as margens padrão, depois de selecionar uma nova margem clique em **Margens Personalizadas** e, em seguida, clique em **Avançada**. Na caixa de diálogo **Configurar Página**, clique no botão **Configurar Como Padrão**. As novas configurações padrão serão salvas no modelo no qual o documento é baseado. Cada novo documento baseado nesse modelo automaticamente usará as novas configurações de margem.

Guia Inserir

Cabeçalhos e Rodapés

Abrir Cabeçalhos e Rodapés

Use um dos três métodos:

- Clique duas vezes na área do cabeçalho e rodapé do documento.
- Clique com o botão direito na área do cabeçalho ou rodapé e clique **Editar Cabeçalho**.
- Clique na guia **Inserir** e no grupo **Cabeçalho e Rodapé**, clique **Cabeçalho**, **Rodapé** ou **Número de Página** e insira um estilo de uma destas galerias. Que abrem cabeçalhos e rodapés.

Fechar Cabeçalhos e Rodapé

Use um dos dois métodos

- Clique duas vezes no corpo do documento.
- Na guia Design, clique em Fechar cabeçalho e rodapé.

Inserir Conteúdo Usando o Estilo das Galerias

As galerias contém conteúdo preexistente que foi posicionado, formatado, projetado e que contém controles e campos.

1. Clique na fui **Inserir**.
2. No grupo **Cabeçalho e Rodapé**, clique em **Cabeçalho**, **Rodapé** ou **Número de Página**.
3. Para números de páginas, aponte para uma posição na página e isso abrirá a galeria.
4. Na galeria **Cabeçalho**, **Rodapé** ou **Número de Página**, clique em um estilo para aplicá-lo e preencha os conteúdos conforme apropriado. Quando um estilo é aplicado, a guia **Ferramentas de Design de Cabeçalho e Rodapé** abre com mais comandos para suportar criação, navegação e edição.

Editar Propriedades do Documento

Para atualizar ou editar propriedades dos documentos com informações atuais, para os seus cabeçalhos e rodapés. Siga esses passos.

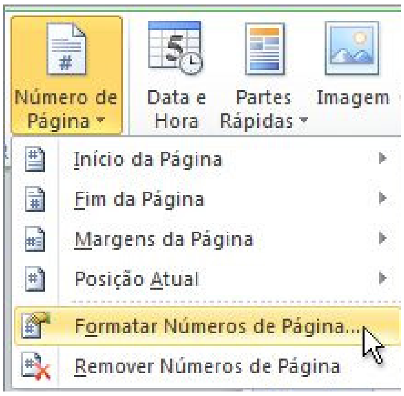
1. Clique na guia **Arquivo**.
2. Na guia Info, clique na seta próxima à **Propriedades**, à direita da janela.
3. Clique em **Propriedades Avançadas**.
4. Na guia **Resumo**, preencha a informação desejada.

   Quando você usa as **Propriedades do Documento** ou **Campo** no menu **Partes Rápidas**, o Word irá buscar informações para os controles e campos **Autor**, **Empresa** e **Título**.
5. Clique **OK** para fechar a caixa de diálogo **Propriedades** e clique em **Arquivo** para fechar a guia.

Formatar o Número de Páginas ou Alterar o Número Inicial

Para alterar as configurações padrão para número de páginas no documento:

1. Na guia **Inserir** ou na guia **Design com Ferramentas de Cabeçalho e Rodapé**, clique **Número de página**, e clique em **Formatar número de páginas**.



2. Altere o formato do número ou o número inicial e clique em OK.

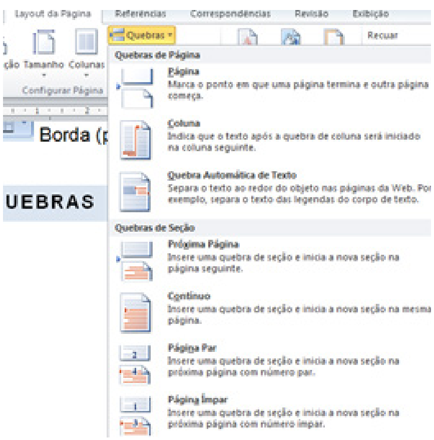
Dica para documentos com seções múltiplas: Posicione o cursor na seção desejada e complete os passos acima.

Quebras

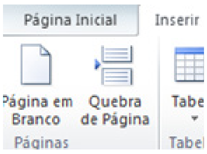
As quebras podem ser de página, coluna, linha ou seções. Para inserir uma quebra basta acionar o botão de comando Quebras no Grupo Configurar Página na Guia Layout.

Ao acionarmos o botão quebras, serão exibidas as opções de quebras de página como segue:

<u>Teclas de atalho</u>:
Quebra de página (**CTRL + ENTER**);
Quebra de coluna (**CTRL + SHIFT + ENTER**);
Quebra automática de linha (**SHIFT + ENTER**).



A quebra de página também poderá ser acionada por meio do botão de comando Quebra de Página localizado no Grupo Páginas na Guia Inserir.



As Quebras de Seções

É possível usar quebras de seção para alterar o layout ou a formatação de uma página ou de páginas do documento. Por exemplo, você pode definir o layout de uma página em coluna única como duas colunas. Pode separar os capítulos no documento para que a numeração de página de cada capítulo comece em 1. Também pode criar um cabeçalho ou rodapé diferente para uma seção do documento.



1. Seção formatada como coluna única.
2. Seção formatada como duas colunas.

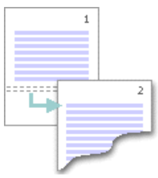
As quebras de seção são usadas para criar alterações de layout ou formatação em uma parte do documento. Você pode alterar os seguintes elementos de seções específicas:

- Margens;
- Tamanho ou orientação do papel;
- Fonte do papel para uma impressora;
- Bordas da página;
- Alinhamento vertical de um texto em uma página;
- Cabeçalhos e rodapés;
- Colunas;
- Numeração de página;
- Numerar linhas;
- Numeração de nota de rodapé e de nota de fim.

Tipos de Quebra de Seção

Próxima Página

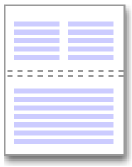
O comando **Próxima Página** insere uma quebra de seção e inicia a nova seção na próxima página.



Esse tipo de quebra de seção é especialmente útil para iniciar novos capítulos em um documento.

Contínuo

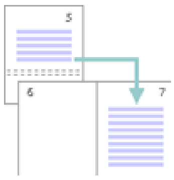
O comando **Contínuo** insere uma quebra de seção e inicia a nova seção na mesma página.



Uma quebra de seção contínua é útil para criar uma alteração de formatação, como um número diferente de colunas em uma página.

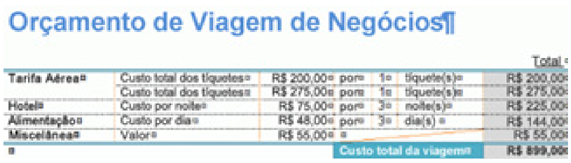
Páginas Pares ou Páginas Ímpares

O comando **Páginas Pares** ou **Páginas Ímpares** insere uma quebra de seção e inicia a nova seção na próxima página de número par ou ímpar.



Se você quiser que os capítulos do seu documento sempre comecem em uma página par ou em uma página ímpar, use a opção de quebra de seção **Páginas** pares ou **Páginas ímpares**.

Tabelas

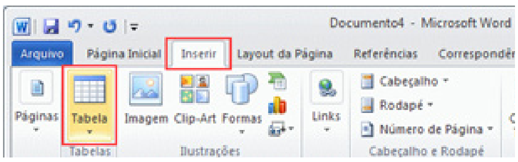


Orçamento de Viagem de Negócios¶

						Total
Tarifa Aérea	Custo total dos tíquetes	R$ 200,00	por	1	tíquete(s)	R$ 200,00
	Custo total dos tíquetes	R$ 275,00	por	1	tíquete(s)	R$ 275,00
Hotel	Custo por noite	R$ 75,00	por	3	noite(s)	R$ 225,00
Alimentação	Custo por dia	R$ 48,00	por	3	dia(s)	R$ 144,00
Miscelânea	Valor	R$ 55,00				R$ 55,00
			Custo total da viagem			R$ 899,00

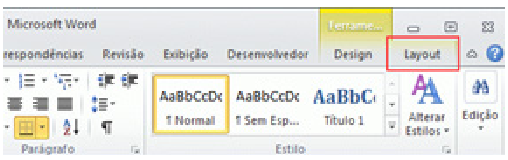
Inserir uma tabela

1. Clique em **Tabela**, em **Tabelas**, na **guia Inserir.**

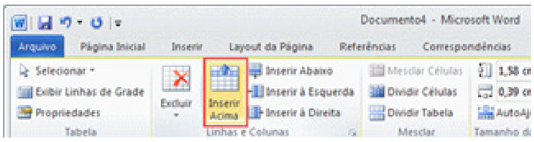


Arraste para selecionar o número de linhas e colunas necessárias para a tabela que você criará.

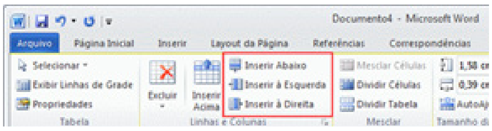
Clique na guia **Layout** em **Ferramentas de Tabela**.



Clique em **Inserir Acima**, em **Linhas e Colunas**, para inserir uma linha acima da célula em que você clicou.

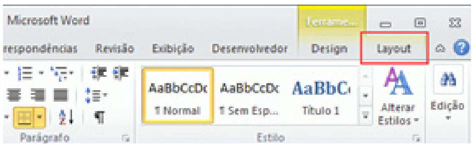


Se você clicar em **Inserir Abaixo**, **Inserir à Esquerda** ou **Inserir à Direita**, uma linha ou coluna será inserida na posição especificada.

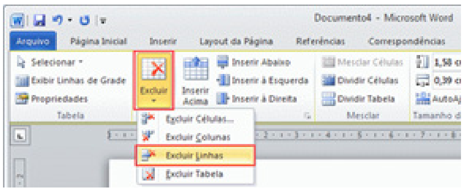


Se você quiser excluir uma linha ou coluna, clique em uma das células que pertencem à linha ou coluna que deseja excluir.

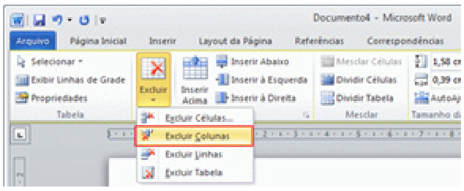
Clique na guia **Layout em Ferramentas de Tabela**.



Clique em **Excluir**, em **Linhas e Colunas**, e clique em **Excluir Linhas** para excluir a linha.

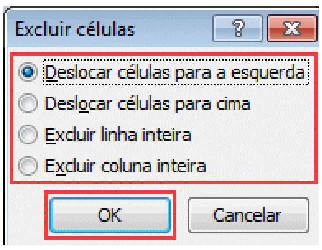


Se você clicar em **Excluir Colunas**, a coluna será excluída.



Se você clicar em **Excluir Células**, a caixa de diálogo **Excluir Células** será exibida.

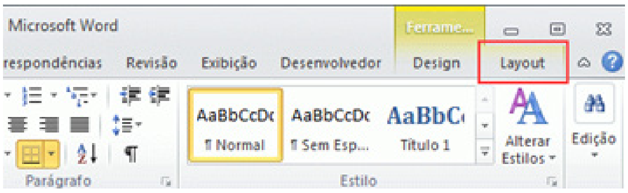
Clique em um método de modo a deslocar as células restantes após uma célula selecionada ser excluída a partir da caixa de diálogo **Excluir Células** e clique em **OK** para excluir uma célula.



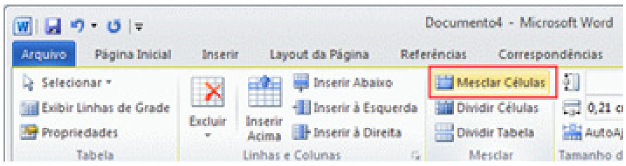
5. Se desejar mesclar as células, arraste as células que deseja mesclar.



Clique na guia **Layout** em **Ferramentas de Tabela**.

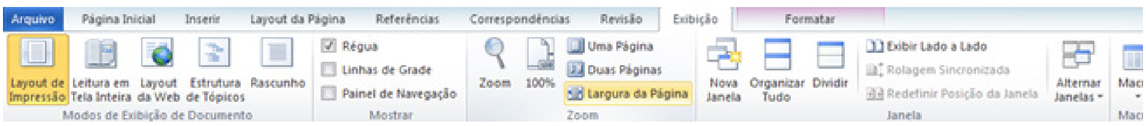


Clique em **Mesclar Células**, em **Mesclar**, para mesclar as células.



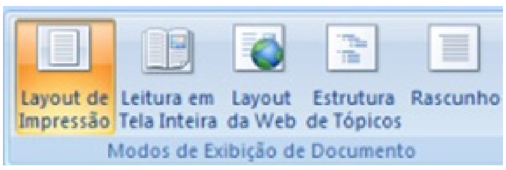
Guia Exibição

Guia composta pelos grupos Modos de Exibição de Documento, Mostrar, Zoom, Janela e Macros.

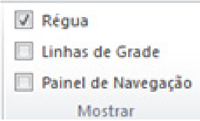


Grupo Modos de Exibição de Documentos: Alterna formas como o documento pode ser exibido:

Layout de Impressão, Leitura em Tela, Layout da Web, Estrutura de Tópicos e Rascunho.



Grupo Mostrar: Ativa ou desativa a régua, linhas de grade e Painel de Navegação.



Régua: Exibe ou oculta as réguas horizontal e vertical.

Linhas de grade: Ativa linhas horizontais e verticais que podem ser usadas para alinhar objetos.

Painel de Navegação: Ativa/desativa um painel a esquerda do documento mostrando a sua estrutura e permitindo a navegação.

Grupo Zoom: Permite especificar o nível de zoom de um documento.

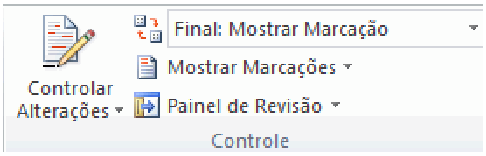
Guia Revisão

Ativar ou desativar o controle de alterações

No Word 2010, você pode personalizar a barra de status para adicionar um indicador que avise quando o controle de alterações está ativado ou não. Quando o recurso Controlar Alterações está ativado, você pode ver todas as alterações feitas em um documento. Quando estiver desativado, você pode fazer alterações em um documento sem marcar o que mudou.

Ativar o controle de alterações

- Na guia Revisão, no grupo Controle, clique na imagem de Controlar Alterações.



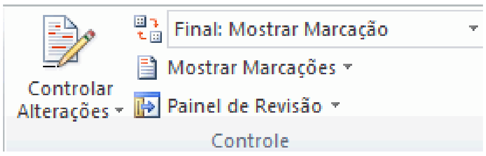
Para adicionar um indicador de controle de alterações na barra de status, clique com o botão direito do mouse na barra de status e clique em **Controlar Alterações**. Clique no indicador Controlar Alterações na barra de status para ativar ou desativar o controle de alterações.

Desativar o controle de alterações

Quando você desativa o controle de alterações, pode revisar o documento sem marcar as alterações. A desativação do recurso Controle de Alterações não remove as alterações já controladas.

Importante: Para remover alterações controladas, use os comandos **Aceitar** e **Rejeitar** na guia **Revisar**, no grupo **Alterações**.

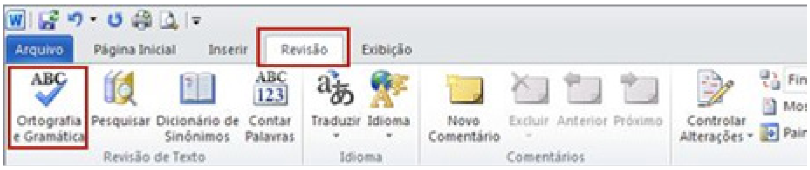
- Na guia **Revisão**, no grupo **Controle**, clique na imagem de **Controlar Alterações**.



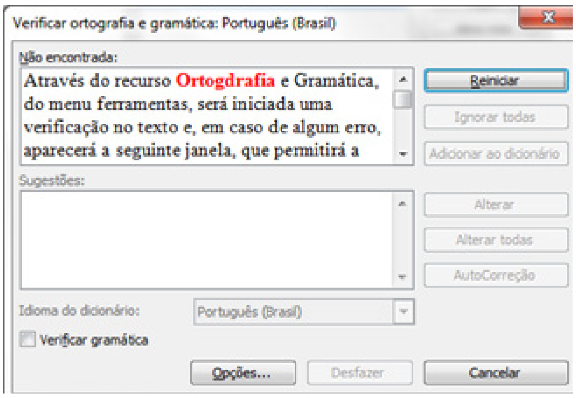
Verificação de Ortografia e Gramática (7)

Por padrão, o Microsoft Word verifica ortografia e gramática ao digitar, usando sublinhado ondulado vermelho para indicar possíveis problemas de ortografia e sublinhado ondulado verde para indicar possíveis problemas gramaticais. Contudo, quando desejado, você pode realizar a verificação de toda a ortografia e gramática de uma só vez.

Na guia Revisão, no grupo Revisão de Texto, clique em Ortografia e Gramática.

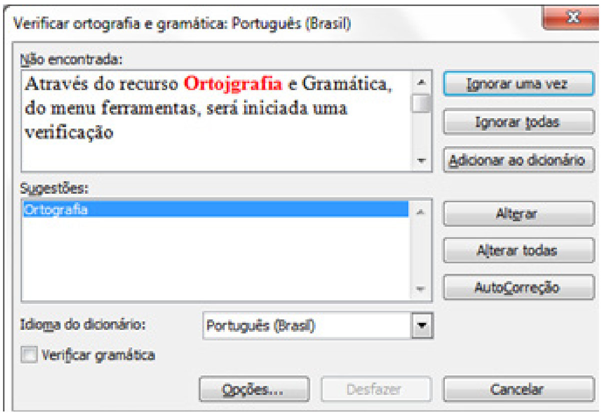


Dica Você pode acessar esse comando rapidamente adicionando-o à Barra de Ferramentas de Acesso Rápido clicando com o botão direito do mouse no botão Ortografia e Gramática e depois clicando em Adicionar à Barra de Tarefas de Acesso Rápido no menu de atalho.



Você pode corrigir a ortografia e a gramática diretamente no documento enquanto a caixa de diálogo Verificar Ortografia e Gramática estiver aberta. Digite a correção no documento e, em seguida, clique em Reiniciar na caixa de diálogo Verificar Ortografia e Gramática.

Para obter uma explicação detalhada de um erro gramatical clique em Explicar na caixa de diálogo Verificar ortografia e gramática.

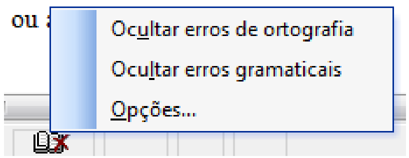


Para ignorar texto durante uma verificação de ortografia e gramática:

1. Selecione o texto que você não deseja verificar.
2. No menu Ferramentas, aponte para Idioma e, em seguida, clique em Definir idioma.
3. Marque a caixa de seleção Não verificar ortografia ou gramática.

Outras maneiras de corrigir a Ortografia e Gramática:

- Clique com o botão direito em uma palavra sublinhada de ondulado vermelho ou verde e, em seguida, selecione o comando ou a alternativa de ortografia que deseja.
- O ícone Mostra o status da verificação de ortografia e gramática. Quando o Word faz a verificação de erros, uma caneta animada aparece sobre o livro. Se nenhum erro for encontrado, será exibida uma marca de seleção. Se um erro for encontrado, será exibido um "X". Para corrigir o erro, clique duas vezes nesse ícone. Nesse ícone também é possível, clicando com o botão secundário do mouse, desabilitar a correção automática do texto durante a digitação, tanto de ortografia quanto gramática.



Para definir preferências gerais para o Word verificar ortografia e gramática:

1. Na caixa de diálogo: Verificar Ortografia e Gramática, clique em Opções e, em seguida, clique em Revisão de texto.
2. Em Ortografia ou em Gramática, selecione as opções desejadas.

Impressão

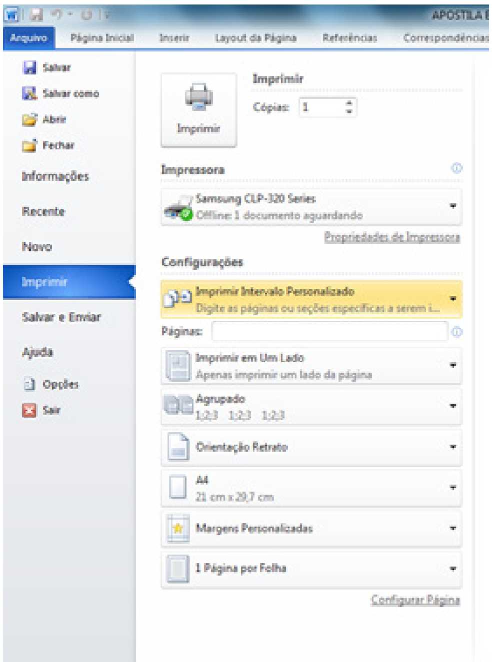
Nos programas do Microsoft Office 2010, agora você visualizar e imprimir arquivos do Office em um único local: na guia Imprimir do modo de exibição do Microsoft Office Backstage.

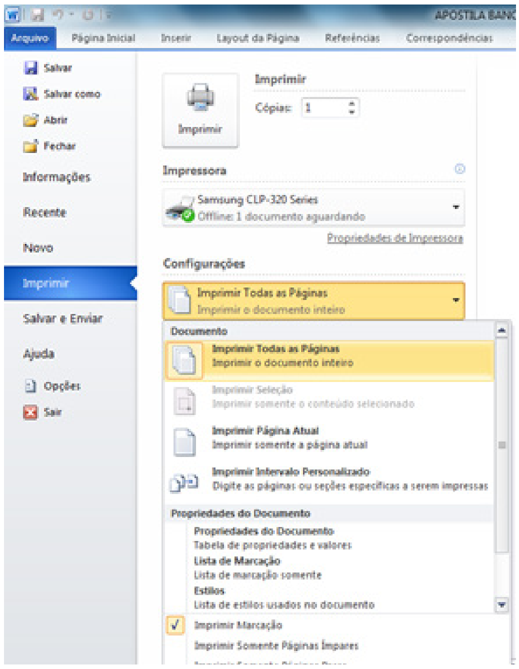
Na guia Imprimir, as propriedades de sua impressora padrão aparecem automaticamente na primeira seção e a visualização do seu documento aparece automaticamente na segunda seção.

Clique na guia Arquivo e em Imprimir.

Para voltar ao seu documento e fazer alterações antes de imprimi-lo, clique na guia Arquivo. Se as propriedades de sua impressora e seu documento forem exibidas conforme desejado, clique em Imprimir.

Para alterar as propriedades da impressora, sob o nome da impressora, clique em Propriedades da Impressora.





Selecionar Texto e Elementos Gráficos com o Mouse

Para selecionar:	Faça o Seguinte:
Qualquer quantidade de texto	Arraste sobre o texto.
Uma palavra	Clique duas vezes na palavra ou duas vezes F8.
Um elemento gráfico	Clique no elemento gráfico.
Uma linha de texto	Mova o ponteiro para a esquerda da linha até que ele assuma a forma de uma seta para a direita e clique.
Várias linhas de texto	Mova o ponteiro para a esquerda das linhas até que ele assuma a forma de uma seta para a direita e arraste para cima ou para baixo.
Uma frase	Mantenha pressionada a tecla CTRL e clique em qualquer lugar da frase ou três vezes F8.
Um parágrafo	Mova o ponteiro para a esquerda do parágrafo até que ele assuma a forma de uma seta para a direita e clique duas vezes. Você também pode clicar três vezes em qualquer lugar do parágrafo ou quatro vezes F8.

Vários parágrafos	Mova o ponteiro para a esquerda dos parágrafos até que ele assuma a forma de uma seta para a direita, clique duas vezes e arraste para cima ou para baixo.
Um bloco de texto grande	Clique no início da seleção, role até o fim da seção, mantenha pressionada a tecla SHIFT e clique.
Um documento inteiro	Mova o ponteiro para a esquerda de qualquer texto do documento até que ele assuma a forma de uma seta para a direita e clique três vezes ou com a tecla CTRL pressionada clique apenas uma vez ou cinco vezes F8.
Um bloco vertical de texto	Pressione e conserve pressionada a tecla ALT e inicie a seleção do texto desejado.

Selecionar Textos e Elementos Gráficos com o Teclado

Selecione o texto mantendo pressionada a tecla SHIFT e pressionando a tecla que move o ponto de inserção.

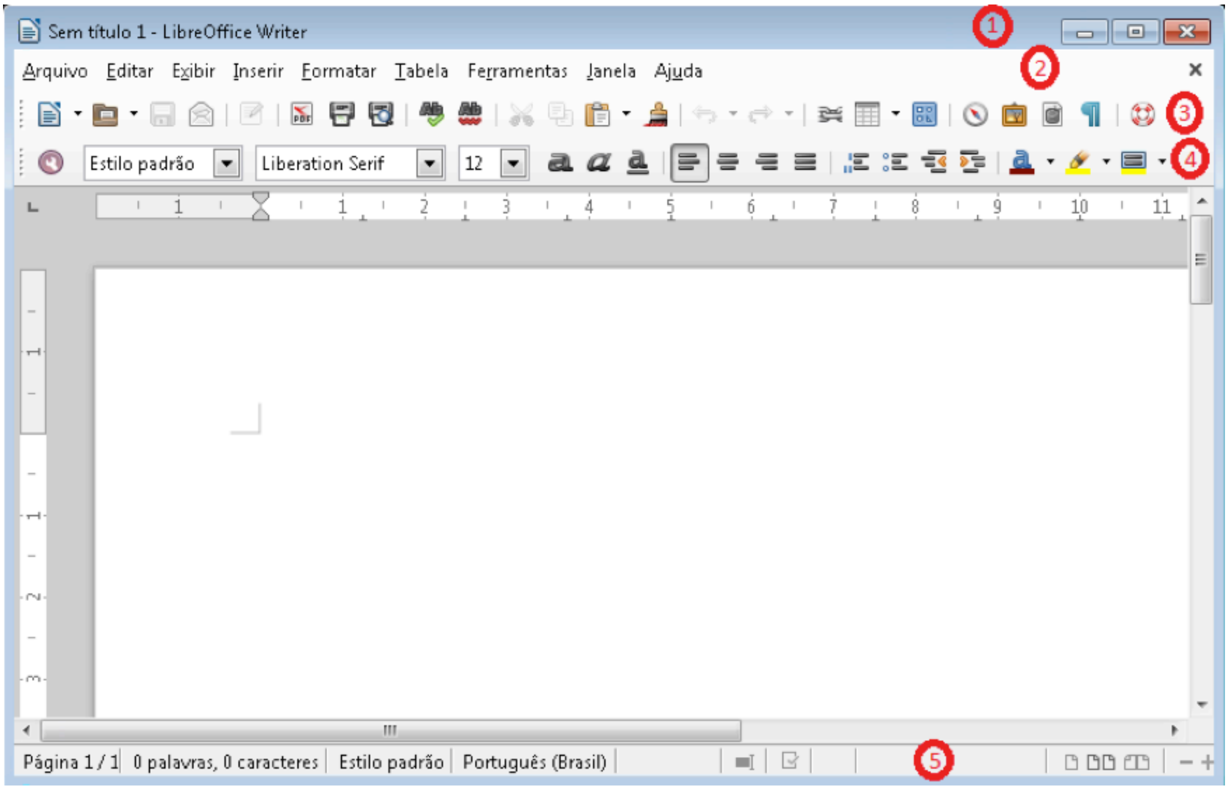
Para estender uma seleção:	Pressione:
Um caractere para a direita	SHIFT + SETA À DIREITA
Um caractere para a esquerda	SHIFT + SETA À ESQUERDA
Até o fim ou início da próxima palavra	CTRL + SHIFT + SETA À DIREITA
Até o início de uma palavra	CTRL + SHIFT + SETA À ESQUERDA
Até o fim de uma linha	SHIFT + END
Até o início de uma linha	SHIFT + HOME
Uma linha para baixo	SHIFT + SETA ABAIXO
Uma linha para cima	SHIFT + SETA ACIMA
Até o fim de um parágrafo	CTRL + SHIFT + SETA ABAIXO
Até o início de um parágrafo	CTRL + SHIFT + SETA ACIMA
Uma tela para baixo	SHIFT + PAGE DOWN
Uma tela para cima	SHIFT + PAGE UP
Até o início de um documento	CTRL + SHIFT + HOME
Até o final de um documento	CTRL + SHIFT + END

Nota: A partir da versão Word XP 2002, é possível a seleção de blocos alternados de texto utilizando o mouse em combinação com a tecla CTRL que deverá ser pressionada durante todo o processo de seleção.

COMPARANDO MICROSOFT WORD E LIBREOFFICE WRITER 4.3

Tela Inicial

- O LibreOffice Writer tem Barra de Menu, Barra de Ferramentas Padrão e Barra de Ferramentas de Formatação. O Microsoft Word tem Guias, Faixa de Opções e Grupos.



1 – Barra de Título
2 – Barra de Menus
3 - Barra de Ferramentas Padrão
4 – Barra de Ferramentas de Formatação
5 - Barra de Status

Extensões dos arquivos

- Microsoft Word

  DOCX (documento Word)
  DOCM (documento com macro Word)

DOTX (modelo Word)
DOTM (modelo com macro Word)

- LibreOffice ou BrOffice Writer (formato ODF)

ODT (documento Writer)
OTT (modelo Writer)

Copiar e colar e seleção

- No Writer, a opção de colar especial está no menu "Editar – Colar Especial". Não há um atalho como no Word.
- O Writer tem Modos Seleção, Padrão (PADRÃO), Estender seleção (EXT) - F8 ou SHIFT, Adicionar seleção (ADIC) - SHIFT + F8 ou CTRL, Seleção em bloco (BLOCO) configurável na barra de status.

Formatação de Fonte / Caractere

- O grupo "Fonte" da "Página Inicial" do Word está em menu "Formatar" – "Caractere".
- No Writer "Formatar" – "Caractere" tem algumas opções diferentes do Word: "Intermitente", "Tachado" (com mais opções) e "Sobrelinha" na guia "Efeitos da fonte" e na guia "Posição" há uma opção para rotação (em graus) da fonte.

Formatação de Parágrafo

- O grupo "Parágrafo" da guia Página "Inicial" do Word está em menu "Formatar" – "Parágrafo".
- O Writer não tem "Recuo Especial" – "Deslocamento". Para conseguir o mesmo efeito, pode-se usar o recuo "Primeira Linha" com valores negativos.
- Espaçamento entrelinhas no Word: Simples, 1,5 linha, Duplo, Pelo menos (Pt), Exatamente (Pt) e Múltiplos. No Writer: Simples, 1,5 linhas, Duplo, Proporcional (%), No mínimo (cm), Entrelinha (cm), Fixo (cm).
- Na guia "Alinhamento" o Writer traz opções que não aparecem no Word. Ao selecionar o alinhamento "Justificado" é possível escolher o alinhamento para a última linha com a opções "A esquerda", "No meio" ou "Justificado". Se houver apenas uma palavra, essa pode ser expandida por toda linha marcando a com a opção "Expandir palavra única".

Formatação de Página

- O grupo "Configurar Página" da guia "Layout da Página" do Word está em menu "Formatar" – "Página".
- No Writer não há necessidade inserir "Quebras de seção" para alterar configuração de página. Isso por ser feito por meio dos "Estilos e formatação" (Tecla de atalho - F11).

Teclas de atalho

- As teclas de atalho do Word normalmente usam a primeira letra da palavra em português com a tecla CTRL, no Writer, normalmente usam a primeira letra da palavra em inglês e a tecla CTRL.
- No Word três cliques selecionam o parágrafo, no Writer selecionam a frase. Com quatro cliques, o Writer seleciona o parágrafo.
- No Word posso selecionar linha antes da margem. Um clique seleciona a linha, dois selecionam o parágrafo e três cliques o texto todo. No Writer isso não está disponível.

Tabelas

- Somente no Word posso clicar fora da Tabela, e ao pressionar ENTER, criar uma nova linha.
- Somente no Word ao clicar no início da tabela, aparece um sinal de + que pode ser usado para deslocar a tabela para baixo.

Modos de exibição

- O Writer só tem dois modos de exibição - Layout de impressão e Layout da Web, enquanto que o Word tem cinco.

Gerais

- Writer não trabalha com Temas.
- Writer tem um botão para “Exportar diretamente como PDF”. Para exportar detalhadamente, há uma opção no menu Arquivo. Aparece item de segurança para salvar PDF.

Guia Referência do Word

- Os itens mais importantes da guia “Referências” do Word estão no menu “Editar” – “Índices”.

Guia Correspondências do Word

- As opções de Mala Direta estão no menu “Ferramentas” – “Assistente de mala direta”.

Guia Revisão do Word

- Os itens mais importantes da guia “Revisão” do Word estão no menu “Ferramentas”. Ex.: “Ortografia e Gramática” (Tecla de atalho - F7), “Idiomas” e “Contar Palavras”. As opções “Comparar” e “Controlar alterações” estão no menu “Editar”.

Guia Exibição do Word

- Com exceção do item "Macros" que está no menu "Ferramentas", as opções da guia "Exibição" estão disponíveis no menu "Exibir".

Ícones da Barra de Ferramentas Padrão

- Obs.: Quando aparecem dois ícones, o que está acima é da versão 4.3 e o que está abaixo é da versão 4.2.

Botão	Função	Tecla de Atalho e Local no Menu
	NOVO Cria um novo documento do Writer Obs.: ao clicar na seta ao lado é possível criar um novo documento de outras aplicações do LibreOffice.	CTRL + N Menu Arquivo – Novo
	ABRIR Abre um documento do Writer ou um documento com formato reconhecido pelo LibreOffice. Obs.: a partir de qualquer aplicativo do LibreOffice é possível abrir arquivos com formato compatível, pois o LibreOffice ativará seu aplicativo correspondente. Ex.: Dentro do Writer é possível abrir um arquivo com a extensão XLS e o LibreOffice ativará o CALC para editá-lo.	CTRL + O Menu Arquivo – Abrir
	SALVAR Salva um documento com o padrão ODT ou outro formato disponível escolhido pelo usuário. Ex.: .DOC, .OTT. Obs.: Se o documento não tiver sido salvo, no Barra de Status aparecerá um asterisco Vermelho.	CTRL + S Menu Arquivo – Salvar ou Salvar Como
	E-MAIL COM O DOCUMENTO ANEXADO Abre uma nova janela em seu programa de e-mail padrão com o documento atual anexado. O formato de arquivo atual será utilizado.	Menu Arquivo – Enviar
	EDITAR ARQUIVO Use o ícone Editar arquivo para ativar ou desativar o modo de edição.	
	EXPORTAR DIRETAMENTE COMO PDF Salva o arquivo atual no formato Portable Document Format (PDF).	Menu Arquivo – Exportar como PDF
	IMPRIMIR (versão 4.3)/IMPRIMIR ARQUIVO DIRETAMENTE (versão 4.2) Clique no ícone Imprimir arquivo diretamente para imprimir o documento ativo com as configurações de impressão padrão.	CTRL + P Menu Arquivo – Imprimir

	VISUALIZAR PÁGINA Exibe uma visualização da página impressa ou fecha a visualização.	CTRL + SHIFT + O Menu Arquivo – Visualizar Página
	ORTOGRAFIA E GRAMÁTICA Verifica a ortografia no documento atual ou na seleção.	F7 Menu Ferramentas – Ortografia e Gramática
	AUTOVERIFICAÇÃO ORTOGRÁFICA Verifica automaticamente a ortografia à medida que você digita e, então, sublinha os erros.	
	RECORTAR (versão 4.3) / CORTAR (versão 4.2) Remove e copia a seleção para a área de transferência.	CTRL + X Menu Editar – Cortar
	COPIAR Copia a seleção para a área de transferência.	CTRL + C Menu Editar – Copiar
	COLAR Insere o conteúdo da área de transferência no local do cursor, e substitui qualquer texto ou objeto selecionado.	CTRL + V Menu Editar – Colar
	PINCEL DE FORMATAÇÃO Copia e cola recursos de formatação de caracteres e parágrafos. Pode ser utilizado com dois cliques para colar a formatação em múltiplos locais.	
	DESFAZER Desfaz ações anteriores mesmo depois do documento já salvo. Desativa só após fechar documento.	CTRL + Z Menu Editar – Desfazer
	REFAZER Refaz ações desfeitas. Continua ativo após o salvamento do documento, porém, após fechar o documento, o recurso é desativado.	CTRL + Y Menu Editar – Refazer
	HIPERLINK Abre uma caixa de diálogo que permite que você crie e edite hiperlinks.	CTRL + K Menu Inserir – Hiperlink
	TABELA Insere uma tabela no documento. Você também pode clicar na seta, arrastar o mouse para selecionar o número de linhas e colunas a serem incluídas na tabela.	CTRL + F12 Menu Inserir – Tabela
	MOSTRAR FUNÇÕES DE DESENHO Clique para abrir ou fechar a barra Desenho, para adicionar formas, linhas, texto e textos explicativos ao documento atual.	Menu Exibir – Barras de Ferramentas – Desenho
	NAVEGADOR Permite o acesso dentro de um documento a objetos, seções, tabelas, hiperlink, referências, índices, notas.	F5 Menu Exibir - Navegador

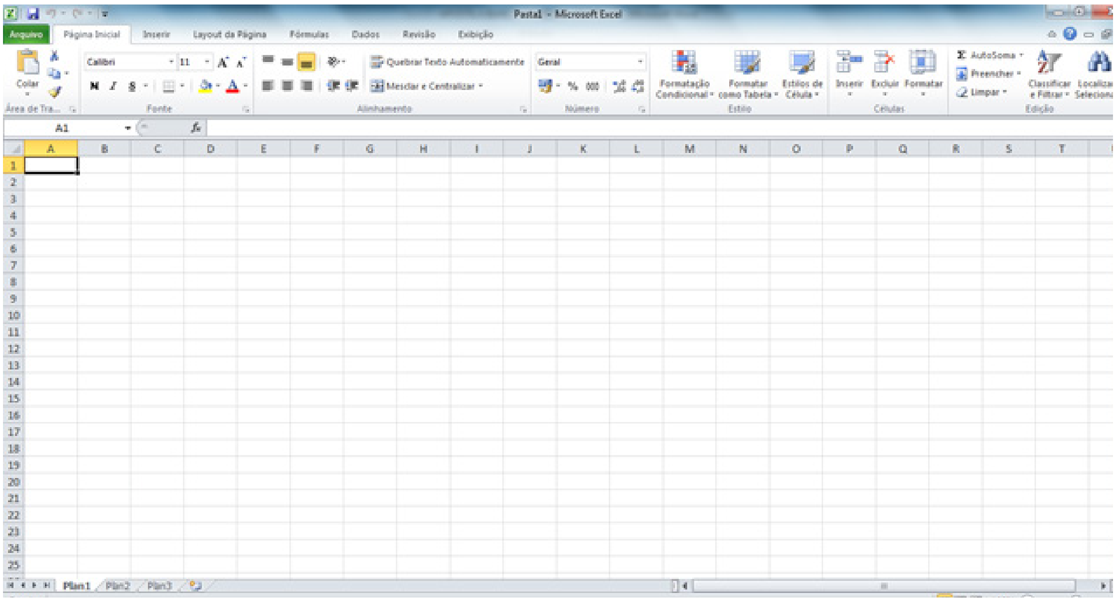
	GALERIA Exibe uma série de opções que podem ser inseridas em um documento	Menu Ferramentas – Galeria
	FONTES DE DADOS Lista os bancos de dados registrados para o LibreOffice e permite que você gerencie o conteúdo deles.	F4
¶	CARACTERES NÃO IMPRIMÍVEIS Mostra os caracteres não imprimíveis no texto, como marcas de parágrafo, quebras de linha, paradas de tabulação e espaços.	CTRL + F10 Menu Exibir – Caracteres não Imprimíveis
	AJUDA DO LIBREOFFICE Abre a página principal da Ajuda do LibreOffice do aplicativo atual.	F1 Menu Ajuda – Ajuda do Libre-Office

Ícones da Barra de Ferramentas de Formatação

Botão	Função	Tecla de Atalho e Local no Menu
	ESTILOS E FORMATAÇÃO Permite criar ou acessar estilos de parágrafos, caracteres, quadros, páginas ou listas.	F11 Menu Formatar – Estilos e Formatação
Estilo padrão	APLICAR ESTILO Permite o acesso a estilos já criados.	Menu Formatar – Estilos e Formatação
Liberation Serif	NOME DA FONTE Permite o acesso a tipos de fontes.	Menu Formatar – Caracteres
12	TAMANHO DA FONTE Permite escolher um tamanho de fonte que pode ser aplicado a uma palavra ou texto selecionado.	Menu Formatar – Caracteres
	NEGRITO Aplica negrito à palavra ativa ou ao texto selecionado.	Menu Formatar – Caracteres
	ITÁLICO Aplica itálico à palavra ativa ou ao texto selecionado.	Menu Formatar – Caracteres
	SUBLINHADO Aplica sublinhado à palavra ativa ou ao texto selecionado.	Menu Formatar – Caracteres

	ALINHAR À ESQUERDA Alinha à esquerda parágrafo ativo ou parágrafos selecionados.	CTRL + L Menu Formatar – Parágrafo
	CENTRALIZADO Centraliza o parágrafo ativo ou os parágrafos selecionados.	CTRL + E Menu Formatar – Parágrafo
	ALINHAR À DIREITA Alinha à direita o parágrafo ativo ou os parágrafos selecionados.	CTRL + R Menu Formatar – Parágrafo
	JUSTIFICADO Justifica o parágrafo ativo ou os parágrafos selecionados.	CTRL + J Menu Formatar – Parágrafo
	ATIVAR / DESATIVAR NUMERAÇÃO Ativa ou desativa numeração ao parágrafo ativo ou parágrafos selecionados.	F12 Menu Formatar – Marcadores e Numeração
	DIMINUIR RECUO Reduz o espaço entre o parágrafo em relação à margem esquerda.	Menu Formatar – Parágrafo – Recuos e Espaçamento
	AUMENTAR RECUO Aumenta o afastamento do parágrafo em relação à margem esquerda.	Menu Formatar – Parágrafo – Recuos e Espaçamento
	COR DA FONTE Permite aplicar uma cor à palavra ativa ou ao texto selecionado.	Menu Formatar – Caracteres – Efeitos de Fonte
	REALÇAR Permite aplicar uma espécie de marca texto ao texto selecionado.	
	COR DO PLANO DE FUNDO Aplica cor de fundo ao texto.	Menu Formatar – Caracteres – Plano de Fundo

MICROSOFT EXCEL 2010



Inserindo Informações na Célula

Células

Dá-se o nome de **Célula** à interseção entre uma **Coluna** e uma **Linha**, formando, assim, um **Endereço**. As linhas são identificadas por números, enquanto que as colunas são identificadas por letras do alfabeto. Sendo assim, no encontro da Coluna "**B**" com a Linha "**6**", chamamos de célula "**B6**".

Para inserir qualquer tipo de informação em uma célula, deve-se, em primeiro lugar, ativá-la. Para tanto, pode-se usar as teclas ENTER, TAB, as SETAS, MOUSE ou digitar, na caixa de nome, o endereço da célula desejada.

Tipos de Informações que uma Célula Poderá Conter

Conteúdo: o dado propriamente dito.

Formato: recurso aplicado ao conteúdo de uma célula, como, por exemplo, definir cor, tamanho ou tipo de fonte ao conteúdo.

Tipos de Conteúdo

Texto – Este será automaticamente alinhado à esquerda.

Número – Números são alinhados à direita.

Fórmula – Dependendo do resultado poderá ser alinhado à esquerda (texto) ou à direita (número).

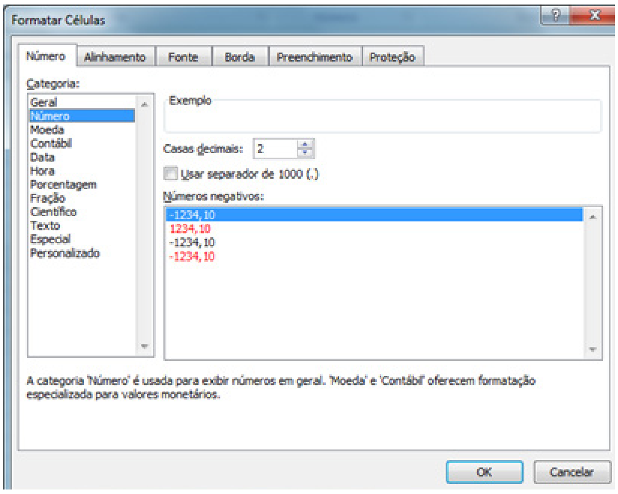
Observação – Datas são tipos de dados numéricos, porém já inseridos com formatação. Exemplo: 10/02/2004. Para o Excel, toda data é internamente um número, ou seja, por padrão, a data inicial é 01/01/1900 que equivale ao nº 1, 02/01/1900 ao nº 2 e, assim, consecutivamente.

Formatar Células

Use a caixa de diálogo **Formatar Células** para formatar o conteúdo de células selecionadas.

Número

Use as opções na guia **Número** para aplicar um formato de número específico aos números nas células da planilha. Para digitar números em células da planilha, você pode usar as teclas numéricas ou pode pressionar NUM LOCK e então usar as teclas numéricas no teclado numérico.

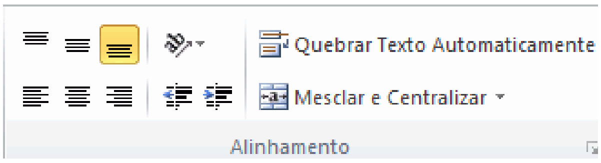


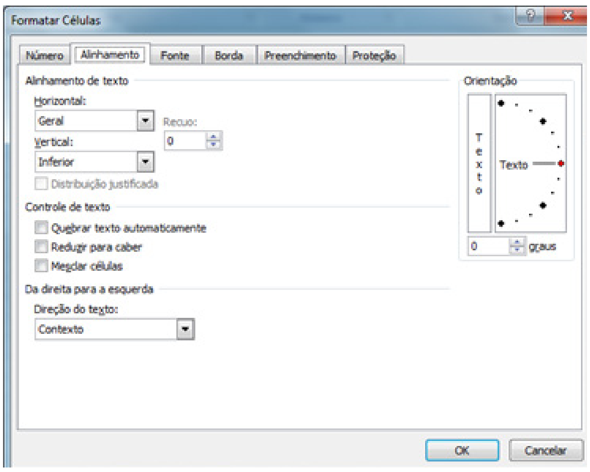
- **Categoria:** Clique em uma opção na caixa **Categoria** e selecione as opções desejadas para especificar um formato de número. A caixa **Exemplo** mostra a aparência das células selecionadas com a formatação que você escolher. Clique em **Personalizado** se quiser criar os seus próprios formatos personalizados para números, como códigos de produtos. Clique em **Geral** se quiser retornar para um formato de número não específico.
- **Exemplo:** Exibe o número na célula ativa na planilha de acordo com o formato de número selecionado.
- **Casas decimais:** Especifica até 30 casas decimais. Esta caixa está disponível apenas para as categorias **Número**, **Moeda**, **Contábil**, **Porcentagem** e **Científico**.

- **Usar separador de milhar:** Marque esta caixa de seleção para inserir um separador de milhar. Esta caixa de seleção está disponível apenas para a categoria **Número**.
- **Números negativos:** Especifica o formato no qual os números negativos sejam exibidos. Esta opção está disponível apenas para as categorias **Número** e **Moeda**.
- **Símbolo:** Selecione o símbolo da moeda que você deseja usar. Esta caixa está disponível apenas para as categorias **Moeda** e **Contábil**.
- **Tipo:** Selecione o tipo de exibição que deseja usar para um número. Essa lista está disponível apenas para as categorias **Data**, **Hora**, **Fração**, **Especial** e **Personalizado**.
- **Localidade (local):** Selecione um idioma diferente que deseja usar para o tipo de exibição de um número. Esta caixa de listagem está disponível apenas para as categorias **Data**, **Hora** e **Especial**.

Alinhamento

Use as opções do grupo alinhamento, na guia início ou na caixa de diálogo Formatar Células. A guia **Alinhamento** permite alterar o alinhamento do conteúdo da célula, posicionar o conteúdo na célula e alterar a direção desse conteúdo.





Alinhamento de Texto

- **Horizontal:** Selecione uma opção na lista **Horizontal** para alterar o alinhamento horizontal do conteúdo das células. Por padrão, o Microsoft Office Excel alinha texto à esquerda, números à direita, enquanto os valores lógicos e de erro são centralizados. O alinhamento horizontal padrão é **Geral**. As alterações no alinhamento dos dados não alteram os tipos de dados.
- **Vertical:** Selecione uma opção na caixa de listagem **Vertical** para alterar o alinhamento vertical do conteúdo das células. Por padrão, o Excel alinha o texto verticalmente na parte inferior das células. O alinhamento vertical padrão é **Geral**.

- **Recuo:** Recua o conteúdo das células a partir de qualquer borda da célula, dependendo das opções escolhidas em **Horizontal** e **Vertical**. Cada incremento na caixa **Recuo** equivale à largura de um caractere.
- **Orientação:** Selecione uma opção em **Orientação** para alterar a orientação do texto nas células selecionadas. As opções de rotação poderão não estar disponíveis se forem selecionadas outras opções de alinhamento.
- **Graus:** Define o nível de rotação aplicado ao texto na célula selecionada. Use um número positivo na caixa **Graus** para girar o texto selecionado da parte inferior esquerda para a superior direita na célula. Use graus negativos para girar o texto da parte superior esquerda para a inferior direita na célula selecionada.

Controle de texto

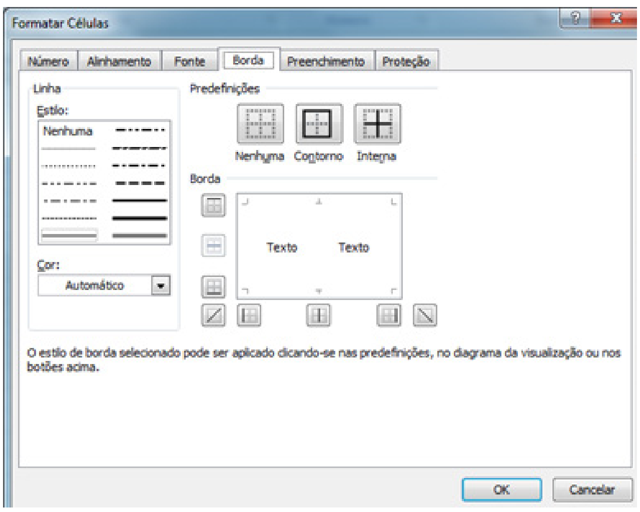
- **Quebrar texto automaticamente:** Quebra o texto em várias linhas dentro de uma célula. O número de linhas depende da largura da coluna e do comprimento do conteúdo da célula.
- **Reduzir para caber:** Reduz o tamanho aparente dos caracteres da fonte para que todos os dados de uma célula selecionada caibam dentro da coluna. O tamanho dos caracteres será ajustado automaticamente se você alterar a largura da coluna. O tamanho de fonte aplicado não será alterado.
- **Mesclar Células:** Combina duas ou mais células selecionadas em uma única célula. A referência de célula de uma célula mesclada será a da célula superior esquerda da faixa original de células selecionadas.

Direita para a esquerda

- **Direção do Texto:** Selecione uma opção na caixa **Direção do Texto** para especificar a ordem de leitura e o alinhamento. A configuração padrão é **Contexto**, mas você pode alterá-la para **Da Esquerda para a Direita** ou **Da Direita para a Esquerda**.

Bordas

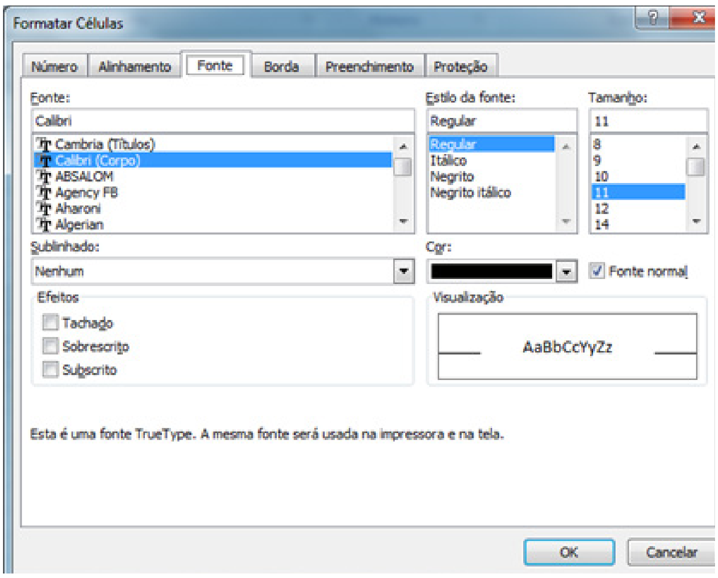
Use as opções na guia **Borda** para aplicar uma borda ao redor de células selecionadas em um estilo e uma cor de sua escolha.



- **Linha:** Selecione uma opção em **Estilo** para especificar o tamanho e o estilo de linha de uma borda. Para alterar o estilo de linha de uma borda já existente, selecione a opção de estilo de linha desejada e clique na área da borda no modelo de **Borda** onde quiser que o novo estilo de linha seja exibido.
- **Predefinições:** Selecione uma opção de borda predefinida para aplicar bordas nas células selecionadas ou removê-las.
- **Cor:** Selecione uma cor da lista para alterar a cor das células selecionadas.
- **Borda:** Clique em um estilo de linha na caixa **Estilo** e clique nos botões em **Predefinições** ou em **Borda** para aplicar as bordas nas células selecionadas. Para remover todas as bordas, clique no botão **Nenhuma**. Você também pode clicar nas áreas da caixa de texto para adicionar ou remover bordas.

Fonte

Use as opções na guia **Fonte** para alterar a fonte, o estilo de fonte, o tamanho da fonte e outros efeitos de fonte.



- **Fonte:** Selecione o tipo da fonte para o texto nas células selecionadas. A fonte padrão é **Calibri**.
- **Estilo da Fonte:** Selecione o estilo da fonte para o texto nas células selecionadas. O estilo de fonte padrão é **Normal** ou **Regular**.
- **Tamanho:** Selecione o tamanho da fonte para o texto nas células selecionadas. Digite qualquer número entre 1 e 1.638. O tamanho de fonte padrão é **11**.

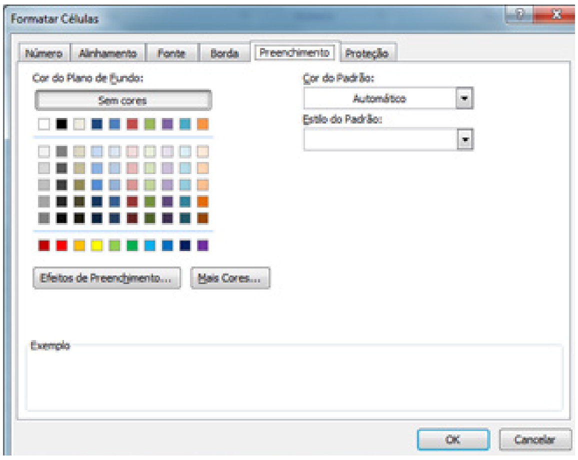
OBSERVAÇÃO: Os tamanhos disponíveis na lista Tamanho dependem da fonte selecionada e da impressora ativa.

- **Sublinhado:** Selecione o tipo de sublinhado que deseja usar para o texto nas células selecionadas. O sublinhado padrão é **Nenhum**.

- **Cor:** Selecione a cor que deseja usar para as células ou o texto selecionados. A cor padrão é **Automático**.
- **Fonte Normal:** Marque a caixa de seleção **Fonte Normal** para redefinir o estilo, o tamanho e os efeitos da fonte com o estilo **Normal** (padrão).
- **Efeitos:** Permite que você selecione um dos seguintes efeitos de formatação.
    - **Tachado:** Marque esta caixa de seleção para exibir o texto em células selecionadas como tachado.
    - **Sobrescrito:** Marque esta caixa de seleção para exibir o texto em células selecionadas como sobrescrito.
    - **Subscrito:** Marque esta caixa de seleção para exibir o texto em células selecionadas como subscrito.
- **Visualização:** Veja um exemplo de texto que é exibido com as opções de formatação que você seleciona.

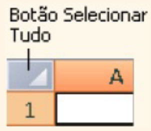
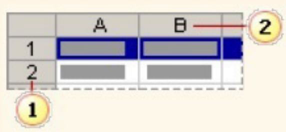
Preenchimento

Use as opções na guia **Preenchimento** para preencher as células selecionadas com cores, padrões e efeitos de preenchimento especiais.



- **Plano de Fundo:** Selecione uma cor de plano de fundo para células selecionadas usando a paleta de cores.
- **Efeitos de Preenchimento:** Selecione este botão para aplicar gradiente, textura e preenchimentos de imagem em células selecionadas.
- **Mais Cores:** Selecione este botão para adicionar cores que não estão disponíveis na paleta de cores.
- **Cor do Padrão:** Selecione uma cor de primeiro plano na caixa Cor do Padrão para criar um padrão que usa duas cores.
- **Estilo do Padrão:** Selecione um padrão na caixa **Estilo do Padrão** para formatar células selecionadas com um padrão que usa as cores que você seleciona nas caixas **Cor de Plano de Fundo** e **Cor Padrão**.
- **Exemplo:** Veja um exemplo das opções de cor, efeitos de preenchimento e de padrões que selecionar.

Selecionar Células, Intervalos, Linhas ou Colunas

Para selecionar	Faça o seguinte
Uma única célula	Clique na célula ou pressione as teclas de direção para ir até a célula.
Um intervalo de células	Clique na primeira célula da faixa e arraste até a última célula, ou mantenha pressionada a tecla SHIFT enquanto pressiona as teclas de direção para expandir a seleção. Você também pode selecionar a primeira célula do intervalo e pressionar F8 para estender a seleção usando as teclas de direção. Para parar de estender a seleção, pressione F8 novamente.
Um grande intervalo de células	Clique na primeira célula do intervalo, e mantenha a tecla SHIFT pressionada enquanto clica na última célula do intervalo. Você pode rolar a página para que a última célula possa ser vista.
Todas as células de uma planilha	Clique no botão **Selecionar Tudo.**  Para selecionar a planilha inteira, você também pode pressionar CTRL + T. **Observação:** Se a planilha contiver dados, CTRL + T selecionará a região atual. Pressione CTRL + T uma segunda vez para selecionar toda a planilha.
Células ou intervalos de células não adjacentes	Selecione a primeira célula, ou o primeiro intervalo de células, e mantenha a tecla CTRL pressionada enquanto seleciona as outras células ou os outros intervalos. Você também pode selecionar a primeira célula ou intervalo de células e pressionar SHIFT + F8 para adicionar outra seleção de células ou de intervalo de células não adjacentes. Para parar de adicionar células ou intervalos à seleção, pressione SHIFT + F8 novamente. **Observação:** Não é possível cancelar a seleção de uma célula ou de um intervalo de células de uma seleção não adjacente sem cancelar toda a seleção.
Uma linha ou coluna inteira	Clique no título da linha ou coluna.  **1.** Título da linha **2.** Título da coluna Você também pode selecionar células em uma linha ou coluna selecionando a primeira célula e pressionando CTRL + SHIFT + tecla de DIREÇÃO (SETA PARA A DIREITA ou SETA PARA A ESQUERDA para linhas, SETA PARA CIMA ou SETA PARA BAIXO para colunas). **Observação:** Se a linha ou coluna contiver dados, CTRL + SHIFT + tecla de DIREÇÃO selecionará a linha ou coluna até a última célula utilizada. Pressione CTRL + SHIFT + tecla de DIREÇÃO uma segunda vez para selecionar toda a linha ou coluna.

Linhas ou colunas adjacentes	Arraste através dos títulos de linha ou de coluna, ou selecione a primeira linha ou coluna; em seguida, pressione SHIFT enquanto seleciona a última linha ou coluna.
Linhas ou colunas não adjacentes	Clique no título de linha ou de coluna da primeira linha ou coluna de sua seleção; pressione CTRL enquanto clica nos títulos de linha ou coluna de outras linhas ou colunas que você deseja adicionar à seleção.
A primeira ou a última célula de uma linha ou coluna	Selecione uma célula na linha ou na coluna e, em seguida, pressione CTRL+tecla de DIREÇÃO (SETA PARA A DIREITA ou SETA PARA A ESQUERDA para linhas, SETA PARA CIMA ou SETA PARA BAIXO para colunas).
A primeira ou a última célula em uma planilha ou em uma tabela do Microsoft Office Excel	Pressione CTRL + HOME para selecionar a primeira célula na planilha ou em uma lista do Excel. Pressione CTRL + END para selecionar a última célula na planilha ou em uma lista do Excel que contenha dados ou formatação.
Células até a última célula usada na planilha (canto inferior direito)	Selecione a primeira célula e, em seguida, pressione CTRL + SHIFT + END para estender a seleção de células até a última célula usada na planilha (canto inferior direito).
Células até o início da planilha	Selecione a primeira célula e, em seguida, pressione CTRL + SHIFT + HOME para estender a seleção de células até o início da planilha.
Mais ou menos células do que a seleção ativa	Mantenha pressionada a tecla SHIFT e clique na última célula que deseja incluir na nova seleção. O intervalo retangular entre a célula ativa e a célula em que você clicar passará a ser a nova seleção.

Introdução de uma Fórmula na Planilha

Ao olharmos para uma planilha, o que vemos sobre as células são RESULTADOS, que podem ser obtidos a partir dos CONTEÚDOS que são efetivamente digitados nas células. Quer dizer, o conteúdo pode ou NÃO ser igual ao resultado que está sendo visto.

Os conteúdos podem ser de três tipos:

- **Strings** (numéricos, alfabéticos ou alfanuméricos);
- **Fórmulas** matemáticas;
- **Funções** matemáticas.

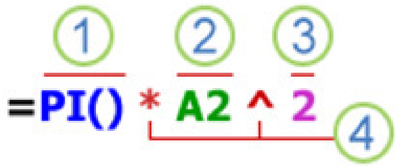
FÓRMULAS

Fórmulas são equações que executam cálculos sobre valores na planilha. Uma fórmula inicia com um sinal de igual (=). Por exemplo, a fórmula a seguir multiplica 2 por 3 e depois adiciona 5 ao resultado.

=5+2*3

Uma fórmula também pode conter um ou todos os seguintes elementos: funções, referências, operadores e constantes.

Partes de uma fórmula



1. **1.** Funções: a função PI() retorna o valor de pi: 3.142...
2. **2.** Referências: A2 retorna o valor na célula A2.
3. **3.** Constantes: números ou valores de texto inseridos diretamente em uma fórmula como, por exemplo, o 2.
4. **4.** Operadores: o operador ^ (acento circunflexo) eleva um número a uma potência e o operador * (asterisco) multiplica.

Usando Constantes em Fórmulas

Uma constante é um valor não calculado. Por exemplo, a data 09/10/2008, o número 210 e o texto "Receitas trimestrais" são todos constantes. Uma expressão, ou um valor resultante de uma expressão, não é uma constante. Se você usar valores de constantes na fórmula em vez de referências a células (por exemplo, =30+70+110), o resultado se alterará apenas se você próprio modificar a fórmula.

Usando Operadores de Cálculo em Fórmulas

Os operadores especificam o tipo de cálculo que você deseja efetuar nos elementos de uma fórmula. Há uma ordem padrão segundo a qual os cálculos ocorrem, mas você pode mudar essa ordem utilizando parênteses.

Tipos de Operadores

Há quatro diferentes tipos de operadores de cálculo: aritmético, de comparação, de concatenação de texto e de referência.

Operadores Aritméticos

Para efetuar operações matemáticas básicas, como adição, subtração ou multiplicação, combinar números e produzir resultados numéricos, use estes operadores aritméticos.

Operador aritmético	Significado	Exemplo
+ (sinal de mais)	Adição	3+3
– (sinal de menos)	Subtração Negação	3–1 –1
* (asterisco)	Multiplicação	3*3
/ (sinal de divisão)	Divisão	3/3
% (sinal de porcentagem)	Porcentagem	20%
^ (acento circunflexo)	Exponenciação	3^2

Operadores de Comparação

Você pode comparar dois valores com os operadores a seguir. Quando dois valores são comparados usando esses operadores, o resultado é um valor lógico VERDADEIRO ou FALSO.

Operador de comparação	Significado	Exemplo
= (sinal de igual)	Igual a	A1=B1
> (sinal de maior que)	Maior que	A1>B1
< (sinal de menor que)	Menor que	A1<B1
>= (sinal de maior ou igual a)	Maior ou igual a	A1>=B1
<= (sinal de menor ou igual a)	Menor ou igual a	A1<=B1
<> (sinal de diferente de)	Diferente de	A1<>B1

Operador de Concatenação de Texto

Use o 'E' comercial (&) para associar, ou concatenar, uma ou mais sequências de caracteres de texto para produzir um único texto.

Operador de texto	Significado	Exemplo
& (E comercial)	Conecta ou concatena dois valores para produzir um valor de texto contínuo	"Norte"&"vento"

Operadores de Referência

Combine intervalos de células para cálculos com estes operadores.

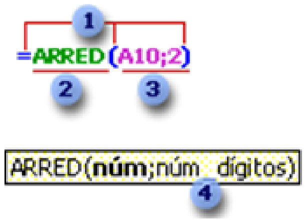
Operador de referência	Significado	Exemplo
: (dois-pontos)	Operador de intervalo, que produz uma referência para todas as células entre duas referências, incluindo as duas referências	B5:B15
; (ponto e vírgula)	Operador de união, que combina diversas referências em uma referência	SOMA(B5:B15;D5:D15)
(Espaço)	Operador de interseção, que produz uma referência a células comuns a duas referências	B7:D7 C6:C8

Usando as Funções

Funções são fórmulas predefinidas que efetuam cálculos usando valores específicos, denominados argumentos, em uma determinada ordem ou estrutura. As funções podem ser usadas para executar cálculos simples ou complexos.

A sintaxe de Funções

O seguinte exemplo da função ARRED para arredondar um número na célula A10 ilustra a sintaxe de uma função.



Estrutura de uma Função

1. **Estrutura**. A estrutura de uma função começa com um sinal de igual (=), seguido do nome da função, um parêntese de abertura, os argumentos da função separados por ponto e vírgulas e um parêntese de fechamento.

Principais Funções do Excel

Matemáticas

SOMA

Retorna a soma de todos os números na lista de argumentos.

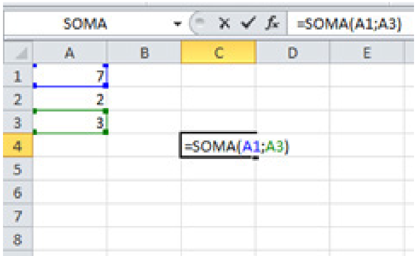
Sintaxe

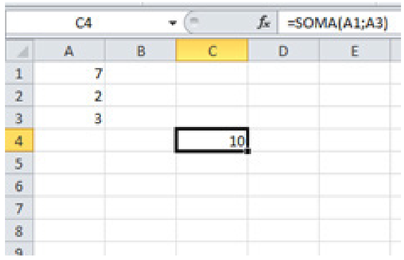
=SOMA(núm1;núm2; ...)

Núm1, núm2,... são os argumentos que se deseja somar.

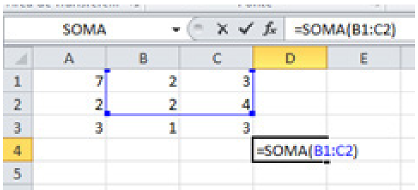
<u>Exemplos</u>:

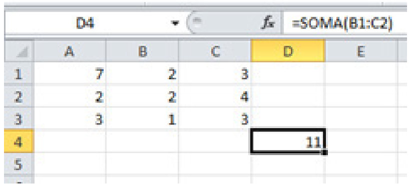
=SOMA(A1;A3) é igual a 10





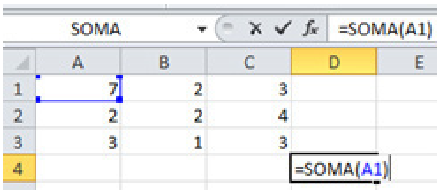
=SOMA(B1:C2)

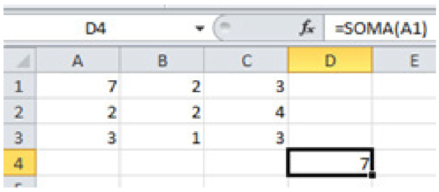




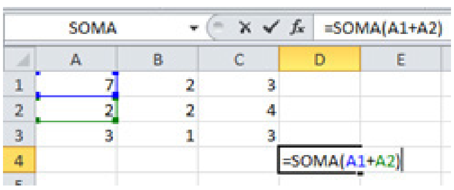
Observação: Intervalo só funciona dentro de função.

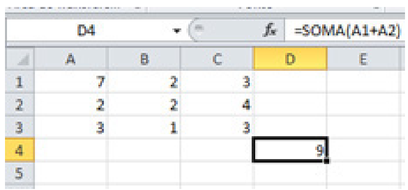
=SOMA(A1)



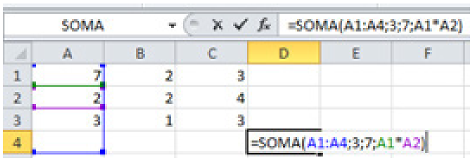


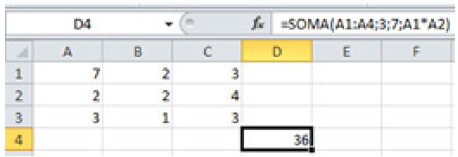
=SOMA(A1+A2)





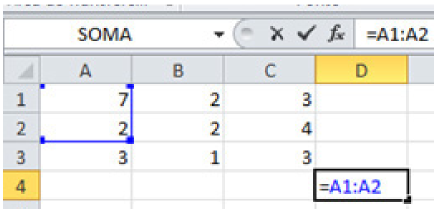
=SOMA(A1:A4;3;7;A1*A2)

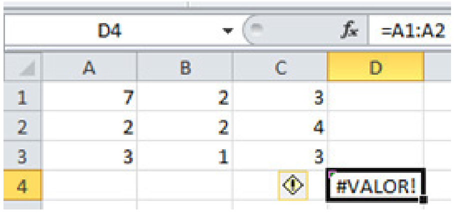




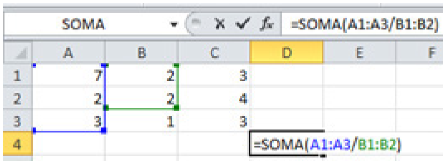
Observação: Primeiro se resolve a equação matemática e depois, a função.

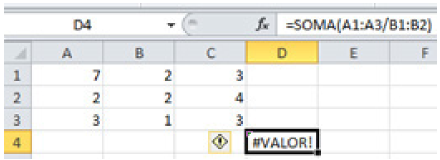
=A1:A2 (Erro de Valor)





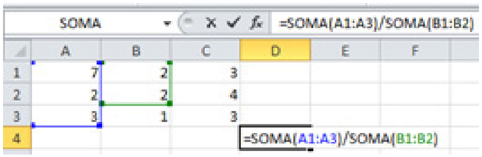
=SOMA(A1:A3/B1:B2) (Erro de Valor)

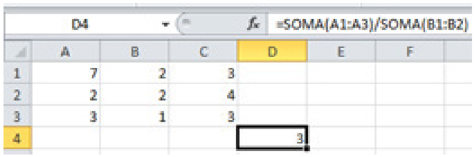




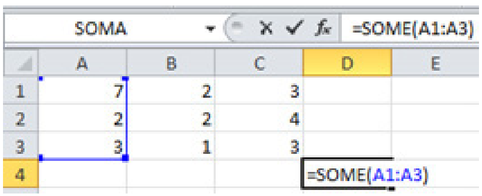
Observação: Não é possível ter um operador matemático entre dois intervalos.

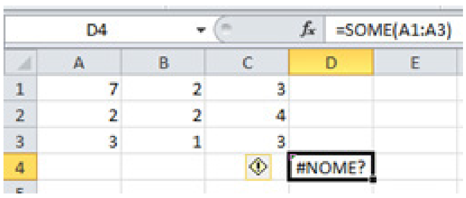
=SOMA(A1:A3)/SOMA(B1:B2)





=SOME(A1:A3) (Erro de Nome)





Observação: O texto no Excel deve ser colocado entre "aspas" para não ser confundido com um intervalo nomeado. Entretanto, não será possível fazer soma, média, etc., entre um "texto" colocado como argumento em uma função e os demais argumentos.

MULT

A função **MULT** multiplica todos os números especificados como argumentos e retorna o produto. Por exemplo, se as células A1 e A2 contiverem números, você poderá usar a fórmula **=MULT(A1;A2)** para multiplicar esses dois números juntos. A mesma operação também pode ser realizada usando o operador matemático de multiplicação (*); por exemplo, =**A1*A2**.

A função **MULT** é útil quando você precisa multiplicar várias células ao mesmo tempo. Por exemplo, a fórmula =**MULT(A1:A3;C1:C3)** equivale a =**A1*A2*A3*C1*C2*C3.**

Sintaxe

=MULT(núm1;[núm2]; ...)

A sintaxe da função **MULT** tem os seguintes argumentos:

núm1 Necessário. O primeiro número ou intervalo que você deseja multiplicar.

núm2, ... Opcional. Números ou intervalos adicionais que você deseja multiplicar.

Exemplo:

	A
1	Dados
2	5
3	15
4	30

Fórmula	Descrição	Resultado
=MULT(A2:A4)	Multiplica os números nas células A2 a A4.	2250
=MULT(A2:A4; 2)	Multiplica os números nas células A2 a A4 e multiplica esse resultado por 2.	4500
=A2*A3*A4	Multiplica os números nas células A2 a A4 usando operadores matemáticos no lugar da função **MULT**.	2250

ABS

Retorna o valor absoluto de um número. Esse valor é o número sem o seu sinal.

Sintaxe

=ABS(núm)

Núm é o número real cujo valor absoluto você deseja obter.

Exemplo:

	A
1	Dados
2	-4

Fórmula	Descrição (resultado)
=ABS(2)	Valor absoluto de 2 (2)
=ABS(-2)	Valor absoluto de -2 (2)
=ABS(A2)	Valor absoluto de -4 (4)

RAIZ

Retorna uma raiz quadrada positiva.

Sintaxe

=RAIZ(núm)

Núm é o número do qual você deseja obter a raiz quadrada.

Comentários: Se núm for negativo, RAIZ retornará o valor de erro #NÚM!.

Exemplo:

	A
1	Dados
2	-16

Fórmula	Descrição (resultado)
=RAIZ(16)	A raiz quadrada de 16 (4)
=RAIZ(A2)	A raiz quadrada do número acima. Como o número é negativo, será retornado um erro (#NÚM!)
=RAIZ(ABS(A2))	A raiz quadrada do valor absoluto do número acima (4)

POTÊNCIA

Fornece o resultado de um número elevado a uma potência.

Sintaxe

=POTÊNCIA(núm;potência)

Núm é o número base. Pode ser qualquer número real.

Potência é o expoente para o qual a base é elevada.

Comentários: O operador "^" pode substituir POTÊNCIA para indicar a potência pela qual o número base deve ser elevado, tal como em 5^2.

Exemplo:

Fórmula	Descrição (resultado)
=POTÊNCIA(5;2)	5 ao quadrado (25)

MOD

Retorna o resto de uma divisão. Possui dois argumentos (valor a ser dividido: divisor)

Sintaxe

=MOD(Núm;Divisor)

Núm é o número para o qual você deseja encontrar o resto.

Divisor é o número pelo qual você deseja dividir o número.

Exemplo:

=MOD(6;4)
Resposta: **2**

INT

Arredonda um número para baixo até o número inteiro mais próximo.

Sintaxe

=INT(núm)

Núm é o número real que se deseja arredondar para baixo até um inteiro.

Exemplo:

	A
1	Dados
2	19,5

Fórmula	Descrição (resultado)
=INT(8,9)	Arredonda 8,9 para baixo (8)
=INT(-8,9)	Arredonda -8,9 para baixo (-9)
=A2-INT(A2)	Retorna a parte decimal de um número real positivo na célula A2 (0,5)

ARRED

A função **ARRED** arredonda um número para um número especificado de dígitos. Por exemplo, se a célula A1 contiver 23,7825 e você quiser arredondar esse valor para duas casas decimais, poderá usar a seguinte fórmula:

=ARRED(A1;2)

O resultado dessa função é 23,78.

Sintaxe

=ARRED(número;núm_dígitos)

A sintaxe da função **ARRED** tem os seguintes argumentos:

número (Necessário). O número que você deseja arredondar.

núm_dígitos (Necessário). O número de dígitos para o qual você deseja arredondar o argumento número.

Exemplo:

Fórmula	Descrição	Resultado
=ARRED(2,15; 1)	Arredonda 2,15 para uma casa decimal	2,2
=ARRED(2,149; 1)	Arredonda 2,149 para uma casa decimal	2,1
=ARRED(-1,475; 2)	Arredonda -1,475 para duas casas decimais	-1,48
=ARRED(21,5; -1)	Arredonda 21,5 para uma casa à esquerda da vírgula decimal	20

TRUNCAR

Trunca um número para um inteiro, removendo a parte fracionária do número.

Sintaxe

=TRUNCAR(núm;núm_dígitos)

Núm é o número que se deseja truncar.

Núm_dígitos é um número que especifica a precisão da operação. O valor padrão para num_digits é 0 (zero).

Comentários: TRUNCAR e INT são semelhantes pois os dois retornam inteiros. TRUNCAR remove a parte fracionária do número. INT arredonda para menos até o número inteiro mais próximo de acordo com o valor da parte fracionária do número. INT e TRUNC são diferentes apenas quando usam números negativos: TRUNCAR(-4,3) retorna -4, mas INT(-4,3) retorna -5, porque -5 é o número menor.

Exemplos:

Fórmula	Descrição (resultado)
=TRUNCAR(8,9)	A parte inteira de 8,9 (8)
=TRUNCAR(-8,9)	A parte inteira de -8,9 (-8)
=TRUNCAR(PI())	A parte inteira de pi (3)

SOMASE

Use a função **SOMASE** para somar os valores em um intervalo que atendem aos critérios que você especificar. Por exemplo, suponha que, em uma coluna que contém números, você deseja somar apenas os valores maiores que 5. É possível usar a seguinte fórmula:

=SOMASE(B2:B25;">5")

Nesse exemplo, os critérios são aplicados aos mesmos valores que estão sendo somados. Se desejar, você pode aplicar os critérios a um intervalo e somar os valores correspondentes em um intervalo correspondente. Por exemplo, a fórmula **=SOMASE(B2:B5;"John";C2:C5)** soma apenas os valores no intervalo C2:C5, em que as células correspondentes no intervalo B2:B5 equivalem a "John".

Sintaxe

=SOMASE(intervalo;critérios;[intervalo_soma])

A sintaxe da função **SOMASE** tem os seguintes argumentos:

intervalo Necessário. O intervalo de células que se deseja calcular por critérios. As células em cada intervalo devem ser números e nomes, matrizes ou referências que contêm números. Espaços em branco e valores de texto são ignorados.

critérios Necessário. Os critérios na forma de um número, expressão, referência de célula, texto ou função que define quais células serão adicionadas. Por exemplo, os critérios podem ser expressos como 32, ">32", B5, 32, "32", "maçãs" ou HOJE().

> Importante
>
> Qualquer critério de texto ou qualquer critério que inclua símbolos lógicos ou matemáticos deve estar entre aspas duplas ("). Se os critérios forem numéricos, as aspas duplas não serão necessárias.

intervalo_soma Opcional. As células reais a serem adicionadas, se você quiser adicionar células diferentes das especificadas no argumento de intervalo. Se o argumento **intervalo_soma** for omitido, a planilha adicionará as células especificadas no argumento intervalo (as mesmas células às quais os critérios são aplicados).

Exemplos:

	A	B	C
1	**Valor de propriedade**	**Comissão**	**Dados**
2	100.000	7.000	250.000
3	200.000	14.000	
4	300.000	21.000	
5	400.000	28.000	

Fórmula	Descrição	Resultado
=SOMASE(A2:A5;">160000";B2:B5)	Soma das comissões para valores de propriedade acima de 160.000.	63.000
=SOMASE(A2:A5;">160000")	Soma dos valores de propriedade acima de 160.000.	900.000
=SOMASE(A2:A5;300000;B2:B3)	Soma das comissões para valores de propriedade iguais a 300.000.	21.000

Estatísticas

CONT.NÚM

Conta quantas células contêm números e também os números na lista de argumentos. Use CONT.NÚM para obter o número de entradas em um campo de número que estão em um intervalo ou matriz de números.

Sintaxe

CONT.NÚM(valor1;valor2;...)

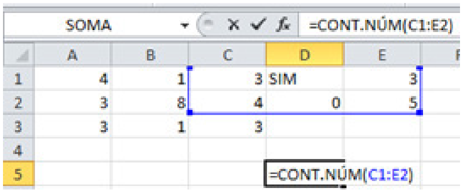
Valor1; valor2, ... são argumentos que contêm ou se referem a uma variedade de diferentes tipos de dados, mas somente os números são contados.

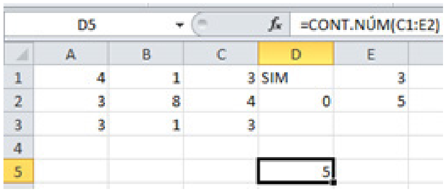
Exemplo:

	A
1	**Dados**
2	Vendas
3	08/12/08
4	
5	19
6	22,24
7	VERDADEIRO
8	#DIV/0!

Fórmula	Descrição (resultado)
=CONT.NÚM (A2:A8)	Conta o número de células que contêm números na lista acima (3)
=CONT.NÚM (A5:A8)	Conta o número de células que contêm números nas últimas 4 linhas da lista (2)
=CONT.NÚM (A2:A8;2)	Conta o número de células que contêm números na lista e o valor 2 (4)

=CONT.NÚM(C1:E2)





Observação: R$ 4,00 é igual a 4, pois esse é o formato do número.

CONT.VALORES

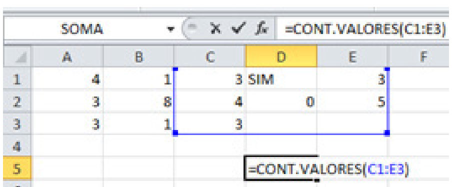
Calcula o número de células não vazias e os valores na lista de argumentos. Use o Cont.Valores para CONTAR o número de células com dados, inclusive células com erros, em um intervalo ou matriz.

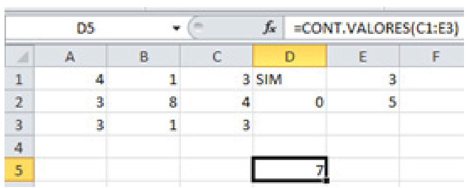
Sintaxe

=CONT.VALORES(valor1;valor2;...)

Exemplo:

=CONT.VALORES(C1:E3)





MÉDIA

Retorna a média aritmética dos argumentos, ou seja, soma todos os números e divide pela quantidade de números que somou.

Sintaxe

=MÉDIA(núm1;núm2;...)

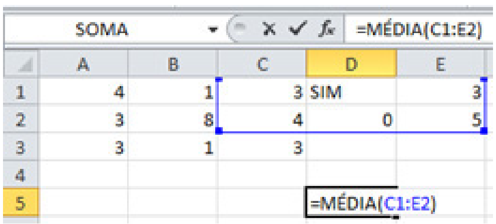
A sintaxe da função **MÉDIA** tem os seguintes argumentos:

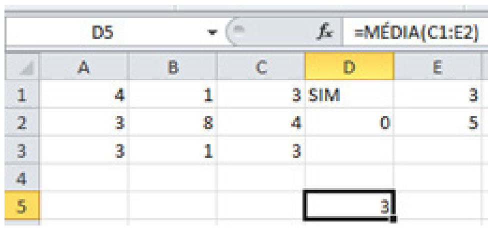
núm1 Necessário. O primeiro número, referência de célula ou intervalo para o qual você deseja a média.

núm2, ... Opcional. Números adicionais, referências de célula ou intervalos para os quais você deseja a média, até no máximo 255.

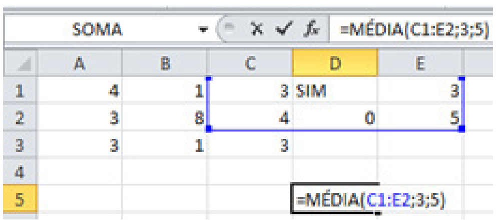
Exemplos:

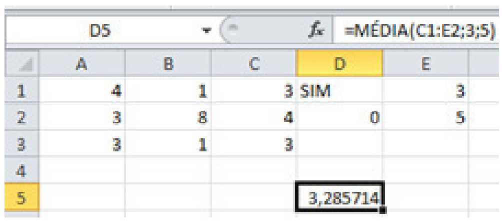
=MÉDIA(C1:E2)



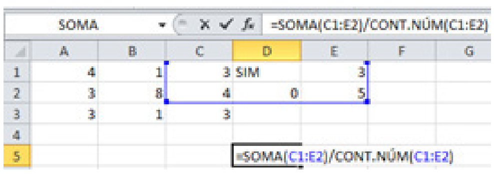


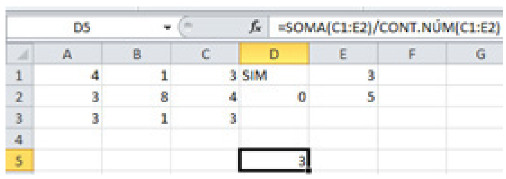
=MÉDIA(C1:E2;3;5)





=SOMA(C1:E2)/CONT.NÚM(C1:E2) => equivalente à função média.





=MÉDIA(JAN;FEV) => média de intervalos nomeados.

CONT.SE

A função **CONT.SE** conta o número de células dentro de um intervalo que atendem a um único critério que você especifica. Por exemplo, é possível contar todas as células que começam com uma certa letra ou todas as células que contêm um número maior do que ou menor do que um número que você especificar. Por exemplo, suponha uma planilha que contenha uma lista de tarefas na coluna A e o nome da pessoa atribuída a cada tarefa na coluna B. Você pode usar a função **CONT.SE** para contar quantas vezes o nome de uma pessoa aparece na coluna B e, dessa maneira, determinar quantas tarefas são atribuídas a essa pessoa. Por exemplo:

=CONT.SE(B2:B25;"Nancy")

Sintaxe

=CONT.SE(intervalo;"critério")

intervalo Necessário. Uma ou mais células a serem contadas, incluindo números ou nomes, matrizes ou referências que contêm números.

critérios Necessário. Um número, uma expressão, uma referência de célula ou uma cadeia de texto que define quais células serão contadas. Por exemplo, os critérios podem ser expressos como 32, "32", ">32", "maçãs" ou B4.

Exemplos:

	A	B
1	**Dados**	**Dados**
2	maçãs	32
3	laranjas	54
4	pêssegos	75
5	maçãs	86

Fórmula	Descrição	Resultado
=CONT.SE(A2:A5;"maçãs")	Número de células com maçãs nas células de A2 a A5.	2
=CONT.SE(A2:A5;A3) +CONT.SE(A2:A5;A2)	Número de células com laranjas e maçãs nas células de A2 a A5.	3
=CONT.SE(B2:B5;">55")	Número de células com um valor maior do que 55 nas células de B2 a B5.	2
=CONT.SE(B2:B5;">=32")-CONT.SE(B2:B5,">85")	Número de células com um valor maior ou igual a 32 e menor do que ou igual a 85 nas células de B2 a B5.	3

MÁXIMO

Retorna o valor máximo de um conjunto de valores.

Sintaxe

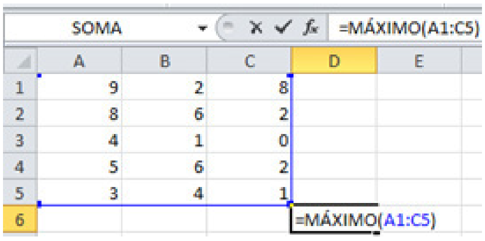
=MÁXIMO(núm1;núm2;...)

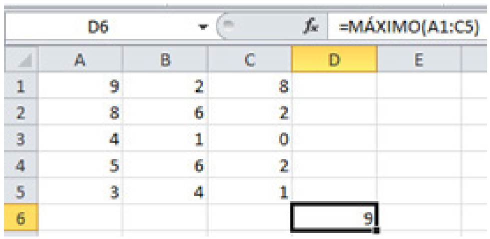
Núm1, núm2,... são de 1 a 255 números cujo valor máximo você deseja saber.

Exemplos:

	A	
1	Dados	
2	10	
3	7	
4	9	
5	27	
6	2	
	Fórmula	Descrição (resultado)
	=MÁXIMO(A2:A6)	O maior entre os números acima (27)
	=MÁXIMO(A2:A6; 30)	O maior entre os números acima e 30 (30)

=MÁXIMO(A1:C5)





MÍNIMO

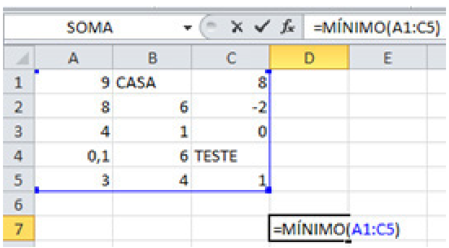
Retorna o menor valor de um conjunto de valores.

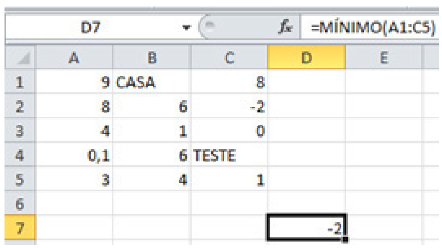
Sintaxe

=MINIMO(núm1;núm2;...até 30)

Exemplos:

=MÍNIMO(A1:C5)





MAIOR

Retorna o MAIOR valor K-ésimo de um conjunto de dados. Por exemplo, o terceiro MAIOR número. Possui dois argumentos. O primeiro argumento é a matriz e o segundo é a posição em relação ao maior número.

Sintaxe

MAIOR(MATRIZ;posição)

Exemplos:

=MAIOR(A3:D4;3)

2 4 6 9 12 23 35 50

Resposta: 23

	A	B	C	D
1				
2				
3	2	35	12	4
4	23	50	6	9
5				
6				

=MAIOR(A1:C5;3)

SOMA | =MAIOR(A1:C5;3)

	A	B	C	D	E
1	9	CASA	8		
2	8	6	-2		
3	4	1	0		
4	0,1	6	TESTE		
5	3	4	1		
6					
7				=MAIOR(A1:C5;3)	

D7 | =MAIOR(A1:C5;3)

	A	B	C	D	E
1	9	CASA	8		
2	8	6	-2		
3	4	1	0		
4	0,1	6	TESTE		
5	3	4	1		
6					
7				8	

MENOR

Retorna o MENOR valor K-ésimo de um conjunto de dados. Por exemplo, o terceiro MENOR número. Possui dois argumentos. O primeiro argumento é a matriz e o segundo é a posição em relação ao menor número.

Sintaxe

=MENOR(MATRIZ;posição)

Exemplos:

=MENOR(A3:D4;3)

Qual o terceiro MENOR número:

2 4 6 9 12 23 35 50 Resposta → 6

	A	B	C	D
1				
2				
3	2	35	12	4
4	23	50	6	9
5				
6				

=MENOR(A1:C5;5)

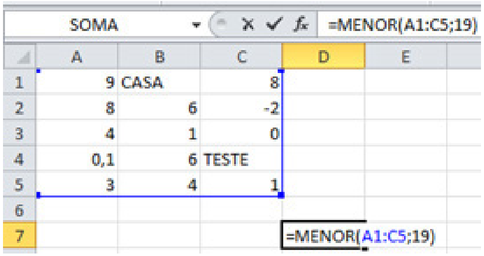
SOMA | =MENOR(A1:C5;5)

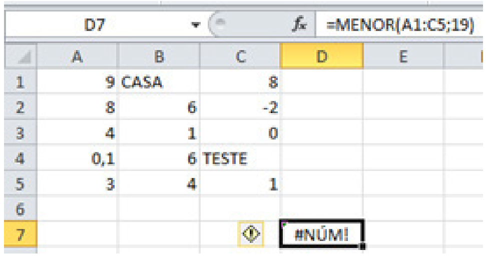
	A	B	C	D	E
1	9	CASA	8		
2	8	6	-2		
3	4	1	0		
4	0,1	6	TESTE		
5	3	4	1		
6					
7				=MENOR(A1:C5;5)	

D7 | =MENOR(A1:C5;5)

	A	B	C	D	E
1	9	CASA	8		
2	8	6	-2		
3	4	1	0		
4	0,1	6	TESTE		
5	3	4	1		
6					
7				1	

=MENOR(A1:C5;19)





MODO

Retorna o valor que ocorre com mais frequência em uma matriz ou intervalo de dados.

Sintaxe

=MODO(núm1;núm2;...)

Núm1, **núm2**,... são argumentos de 1 a 255 para os quais você deseja calcular o modo. Você também pode usar uma única matriz ou referência a uma matriz em vez de argumentos separados por ponto e vírgula.

Exemplos:

	A	
1	Dados	
2	5,6	
3	4	
4	4	
5	3	
6	2	
7	4	
	Fórmula	**Descrição (resultado)**
	=MODO(A2:A7)	O modo ou o número que ocorre com mais freqüência acima (4

DATA

HOJE()

Retorna o número de série da data atual. O número de série é o código de data/hora usado pela planilha para cálculos de data e hora. Se o formato da célula era Geral antes de a função ser inserida, a planilha irá transformar o formato da célula em Data. Se quiser exibir o número de série, será necessário alterar o formato das células para Geral ou Número.

A função HOJE é útil quando você precisa ter a data atual exibida em uma planilha, independentemente de quando a pasta de trabalho for aberta. Ela também é útil para o cálculo de intervalos. Por exemplo, se você souber que alguém nasceu em 1963, poderá usar a seguinte fórmula para descobrir a idade dessa pessoa a partir do aniversário deste ano:

=ANO(HOJE())-1963

Essa fórmula usa a função HOJE como argumento da função ANO de forma a obter o ano atual e, em seguida, subtrai 1963, retornando a idade da pessoa.

Exemplos:

Supondo que a data de hoje configurada no computador é 31/08/12.

Fórmula	Descrição	Resultado
=HOJE()	Retorna a data atual.	31/08/2012
=HOJE()+5	Retorna a data atual mais 5 dias.	05/09/2012

AGORA()

Retorna a data e a hora atuais formatadas como data e hora. Não possui argumentos.

Se o formato da célula era Geral antes de a função ter sido inserida, o Excel irá transformar o formato dessa célula no mesmo formato de data e hora especificado nas configurações regionais de data e hora do Painel de Controle. Você pode alterar o formato de data e hora da célula usando os comandos no grupo Número da guia Início, na Faixa de Opções.

A função AGORA é útil quando você precisa exibir a data e a hora atuais em uma planilha ou calcular um valor com base na data e na hora atuais e ter esse valor atualizado sempre que abrir a planilha.

Exemplos:

Supondo que a data de hoje configurada no computador é 31/08/12 às 13h.

Fórmula	Descrição	Resultado
=AGORA()	Retorna a data e hora atual.	31/08/2012 13:00

Texto

CONCATENAR

Agrupa duas ou mais cadeias de caracteres em uma única cadeia de caracteres.

Sintaxe

=CONCATENAR (texto1;texto2;...)

Texto1; texto2; ... são de 2 a 255 itens de texto a serem agrupados em um único item de texto.

Os itens de texto podem ser cadeia de caracteres, números ou referências a células únicas.

Comentários: Você também pode usar o operador de cálculo de 'E' comercial, em vez da função CONCATENAR, para agrupar itens de texto. Por exemplo, =A1&B1 retornará o mesmo valor que =CONCATENAR(A1;B1).

Exemplo:

	A
1	Dados
2	truta
3	espécies
4	32

Fórmula	Descrição
=CONCATENAR("A população do rio de ";A2;" ";A3;" é de ";A4;"/m")	Concatena uma sentença a partir dos dados acima (A população do rio de espécies de truta é de 32/m)

MAIÚSCULA

Converte o texto em maiúsculas.

Sintaxe

=MAIÚSCULA(texto)

Texto é o texto que se deseja converter para maiúsculas. Texto pode ser uma referência ou uma sequência de caracteres de texto.

Exemplo:

	A
1	Dados
2	total
3	Rendimento

Fórmula	Descrição (resultado)
=MAIÚSCULA (A2)	Coloca em maiúsculas a primeira seqüência de caracteres (TOTAL)

MINÚSCULA

Converte todas as letras maiúsculas em uma sequência de caracteres de texto para minúsculas.

Sintaxe

=MINÚSCULA(texto)

Texto é o texto que você deseja converter para minúscula. MINÚSCULA só muda caracteres de letras para texto.

Exemplo:

	A
1	Dados
2	E. E. Cardoso
3	Apto. 2B

Fórmula	Descrição (resultado)
=MINÚSCULA (A2)	Coloca em minúsculas a primeira seqüência de caracteres (e. e. cardoso)

PRI.MAIÚSCULA

Coloca a primeira letra de uma sequência de caracteres de texto em maiúscula e todas as outras letras do texto depois de qualquer caractere diferente de uma letra. Converte todas as outras letras para minúsculas.

Sintaxe

=PRI.MAIÚSCULA(texto)

Texto é o texto entre aspas, uma fórmula que retorna o texto ou uma referência a uma célula que contenha o texto que você deseja colocar parcialmente em maiúscula.

Exemplo:

	A
1	Dados
2	isto é um TÍTULO
3	vale 2 centavos
4	76OrçaMento

Fórmula	Descrição (resultado)
=PRI.MAIÚSCULA (A2)	Primeira letra maiúscula na primeira seqüência de caracteres (Isto É Um Título)
=PRI.MAIÚSCULA (A3)	Primeira letra maiúscula na segunda seqüência de caracteres (Vale 2 Centavos)
=PRI.MAIÚSCULA (A4)	Primeira letra maiúscula na terceira seqüência de caracteres (76Orçamento)

Lógicas

SE

A função SE retornará um valor se uma condição que você especificou for considerada VERDADEIRO e um outro valor se essa condição for considerada FALSO. Por exemplo, a fórmula **=SE(A1>10;"Mais que 10";"10 ou menos")** retornará "Mais que 10" se A1 for maior que 10 e "10 ou menos" se A1 for menor que ou igual a 10.

Sintaxe

SE(teste_lógico;[valor_se_verdadeiro];[valor_se_falso])

A sintaxe da função SE tem os seguintes argumentos:

teste_lógico Obrigatório. Qualquer valor ou expressão que possa ser avaliado como VERDADEIRO ou FALSO. Por exemplo, A10=100 é uma expressão lógica; se o valor da célula A10 for igual a 100, a expressão será considerada VERDADEIRO. Caso contrário, a expressão será considerada FALSO. Esse argumento pode usar qualquer operador de cálculo de comparação.

valor_se_verdadeiro Opcional. O valor que você deseja que seja retornado se o argumento teste_lógico for considerado VERDADEIRO. Por exemplo, se o valor desse argumento for a cadeia de texto "Dentro do orçamento" e o argumento teste_lógico for considerado VERDADEIRO, a função SE retornará o texto "Dentro do orçamento". Se o teste_lógico for considerado

VERDADEIRO e o argumento valor_se_verdadeiro for omitido (ou seja, há apenas um ponto e vírgula depois do argumento teste_lógico), a função SE retornará 0 (zero). Para exibir a palavra VERDADEIRO, use o valor lógico VERDADEIRO para o argumento valor_se_verdadeiro.

valor_se_falso Opcional. O valor que você deseja que seja retornado se o argumento teste_lógico for considerado FALSO. Por exemplo, se o valor desse argumento for a cadeia de texto "Acima do orçamento" e o argumento teste_lógico for considerado FALSO, a função SE retornará o texto "Acima do orçamento". Se teste_lógico for considerado FALSO e o argumento valor_se_falso for omitido (ou seja, não há vírgula depois do argumento valor_se_verdadeiro), a função SE retornará o valor lógico FALSO. Se teste_lógico for considerado FALSO e o valor do argumento valor_se_falso for omitido (ou seja, na função SE, não há ponto e vírgula depois do argumento valor_se_verdadeiro), a função SE retornará o valor 0 (zero).

Exemplos:

	A	B	C
1	Dados		
2	50	23	
3	Fórmula	Descrição	Resultado
	=SE(A2<=100;"Dentro do orçamento";"Acima do orçamento")	Se o número na célula A2 for menor ou igual a 100, a fórmula retornará "Dentro do orçamento". Caso contrário, a função exibirá "Acima do orçamento".	Dentro do orçamento

Matemática Financeira

EFETIVA

Descrição

Retorna a taxa de juros anual efetiva, dados a taxa de juros anual nominal e o número de períodos compostos por ano.

Sintaxe

=EFETIVA(taxa_nominal; npera)

A sintaxe da função EFETIVA tem os seguintes argumentos:

Taxa_nominal – Obrigatório. A taxa de juros nominal.

Npera – Obrigatório. O número de períodos compostos por ano.

Comentários:

- Npera é truncado para que apareça como um número inteiro.
- Se qualquer um dos argumentos não for numérico, EFETIVA retornará o valor de erro #VALOR!.
- Se taxa_nominal ≤ 0 ou se npera < 1, EFETIVA retornará o valor de erro #NÚM!.

A função EFETIVA é calculada da seguinte maneira:

$$EFFECT = \left(1 + \frac{taxa_nominal}{Npera}\right)^{Npera} - 1$$

Exemplo:

	A	B
1	Dados	Descrição
2	5,25%	A taxa de juros nominal
3	4	O número de períodos compostos por ano
4	Fórmula	Descrição (resultado)
5	=EFETIVA(A2;A3)	A taxa de juros efetiva com os termos acima (0,053543 ou 5,3543%)

PGTO

Descrição

Retorna o pagamento periódico de uma anuidade de acordo com pagamentos constantes e com uma taxa de juros constante.

Sintaxe

=PGTO(taxa; nper; vp; [fv]; [tipo])

A sintaxe da função PGTO tem os seguintes argumentos:

Taxa – Obrigatório. A taxa de juros para o empréstimo.

Nper – Obrigatório. O número total de pagamentos pelo empréstimo.

Vp – Obrigatório. O valor presente, ou a quantia total agora equivalente a uma série de pagamentos futuros; também conhecido como principal.

Vf – Opcional. O valor futuro, ou o saldo, que você deseja obter após o último pagamento. Se vf for omitido, será considerado 0 (zero), ou seja, o valor futuro de um empréstimo é 0.

Tipo – Opcional. O número 0 (zero) ou 1, e indica o vencimento dos pagamentos.

Definir tipo para	Se os vencimentos forem
0 ou não especificado	No final do período
1	No início do período

Comentários:

- O pagamento retornado por PGTO inclui o principal e os juros e não inclui taxas, pagamentos de reserva ou tarifas, às vezes associados a empréstimos.

- Certifique-se de que esteja sendo consistente quanto às unidades usadas para especificar taxa e nper. Se fizer pagamentos mensais por um empréstimo de quatro anos com juros de 12% ao ano, utilize 12%/12 para taxa e 4*12 para nper. Se fizer pagamentos anuais para o mesmo empréstimo, use 12% para taxa e 4 para nper.

Dica: Para encontrar o total pago no período da anuidade, multiplique o valor PGTO retornado por nper.

Exemplos:

	A	B
1	**Dados**	**Descrição**
2	8%	A taxa de juros anual
3	10	Número de meses de pagamentos
4	10000	A quantia do empréstimo
5	**Fórmula**	**Descrição (Resultado)**
6	=PGTO(A2/12;A3;A4)	Pagamento mensal para um empréstimo nos termos acima (-1.037,03)
	=PGTO(A2/12;A3;A4;0;1)	Pagamento mensal para um empréstimo nos termos acima, com exceção de vencimentos no início do período (-1.030,1
7		

Você pode utilizar PGTO para determinar pagamentos para anuidades em vez de empréstimos.

	A	B
1	**Dados**	**Descrição**
2	6%	A taxa de juros anual
3	18	Anos em que você pretende economizar
4	50.000	Quantia a ser economizada em 18 anos
5	**Fórmula**	**Descrição (Resultado)**
6	=PGTO(A2/12;A3*12;0;A4)	Quantia a ser economizada a cada mês para obter 50.000 no final de 18 meses (-129.08

TIR (Função TIR)

Descrição

Retorna a taxa interna de retorno de uma sequência de fluxos de caixa representada pelos números em valores. Estes fluxos de caixa não precisam ser iguais como no caso de uma anuidade. Entretanto, os fluxos de caixa devem ser feitos em intervalos regulares, como mensal ou anualmente. A taxa interna de retorno é a taxa de juros recebida para um investimento que consiste em pagamentos (valores negativos) e receitas (valores positivos) que ocorrem em períodos regulares.

Sintaxe

=TIR (valores; [suposição])

A sintaxe da função TIR tem os seguintes argumentos:

Valores: Uma matriz ou uma referência a células que contêm números cuja taxa interna de retorno se deseja calcular.

- Valores devem conter pelo menos um valor positivo e um negativo para calcular a taxa interna de retorno.
- TIR usa a ordem de valores para interpretar a ordem de fluxos de caixa. Certifique-se de inserir os valores de pagamentos e rendas na sequência desejada.
- Se uma matriz ou argumento de referência contiver texto, valores lógicos ou células em branco, estes valores serão ignorados.

Estimativa. Um número que se estima ser próximo do resultado de TIR.

- O Microsoft Excel usa uma técnica iterativa para calcular TIR. Começando por estimativa, TIR refaz o cálculo até o resultado ter uma precisão de 0,00001 por cento. Se TIR não puder localizar um resultado que funcione depois de 20 tentativas, o valor de erro #NÚM! será retornado.
- Na maioria dos casos, não é necessário fornecer estimativa para o cálculo de TIR. Se a estimativa for omitida, será considerada 0,1 (10 por cento).
- Se TIR fornecer o valor de erro #NÚM!, ou se o resultado não for próximo do esperado, tente novamente com um valor diferente para estimativa.

Exemplo:

	A	B
1	**Dados**	**Descrição**
2	-70.000	O custo inicial de um negócio
3	12.000	A receita líquida do primeiro ano
4	15.000	A receita líquida do segundo ano
5	18.000	A receita líquida do terceiro ano
6	21.000	A receita líquida do quarto ano
7	26.000	A receita líquida do quinto ano
8	**Fórmula**	**Descrição (resultado)**
9	=TIR(A2:A6)	A taxa interna de retorno do investimento após quatro anos (-2%)
10	=TIR(A2:A7)	A taxa interna de retorno após cinco anos (9%)
11	=TIR(A2:A4;-10%)	Para calcular a taxa interna de retorno após dois anos, você precisa incluir uma estimativa (-44%

VPL (Função VPL)

Descrição

Calcula o valor líquido atual de um investimento utilizando a taxa de desconto e uma série de futuros pagamentos (valores negativos) e receita (valores positivos).

Sintaxe

=VPL(taxa;valor1;[valor2];...)

A sintaxe da função VPL tem os seguintes argumentos:

Taxa – Obrigatório. A taxa de desconto sobre o intervalo de um período.

Valor1; valor2; ... Valor1 é necessário, valores subsequentes são opcionais. Argumentos de 1 a 254 que representam os pagamentos e a receita.

- Valor1; valor2;...devem ter o mesmo intervalo de tempo entre eles e ocorrer ao final de cada período.
- VPL utiliza a ordem de valor1; valor2;... para interpretar a ordem de fluxos de caixa. Certifique-se de fornecer os valores de pagamentos e receita na sequência correta.
- Argumentos que são células vazias, valores lógicos ou representações de números em forma de texto, valores de erro ou texto que não podem ser traduzidos em números são ignorados.
- Se um argumento for uma matriz ou referência, somente os números dessa matriz ou referência serão contados. Células vazias, valores lógicos, texto ou valores de erro da matriz ou referência serão ignorados.

<u>Exemplo</u>:

	A	B
1	**Dados**	**Descrição**
2	10%	Taxa de desconto anual
3	-10.000	Custo inicial do investimento por um ano a partir de hoj
4	3.000	Retorno do primeiro ano
5	4.200	Retorno do segundo ano
6	6.800	Retorno do terceiro ano
7	**Fórmula**	**Descrição (Resultado)**
8	=VPL(A2:A3:A4:A5:A6)	Valor líquido presente deste investimento (1.188,44)

NPER

Retorna o número de períodos para investimento de acordo com pagamentos constantes e periódicos e uma taxa de juros constante.

Sintaxe

=NPER(taxa;pgto;vp;[vf];[tipo])

A sintaxe da função NPER tem os seguintes argumentos:

Taxa Necessário. A taxa de juros por período.

Pgto Necessário. O pagamento feito em cada período; não pode mudar durante a vigência da anuidade. Geralmente, pgto contém o capital e os juros, mas nenhuma outra tarifa ou taxas.

Vp Necessário. O valor presente ou atual de uma série de pagamentos futuros.

Vf Opcional. O valor futuro, ou o saldo, que você deseja obter depois do último pagamento. Se vf for omitido, será considerado 0 (o valor futuro de um empréstimo, por exemplo, é 0).

Tipo Opcional. O número 0 ou 1 e indica as datas de vencimento.

Definir tipo para	Se os vencimentos forem
0 ou omitido	No final do período
1	No início do período

Exemplo:

	A	B
1	**Dados**	**Descrição**
2	12%	A taxa de juros anual
3	-100	O pagamento efetuado a cada período
4	-1000	O valor presente
5	10000	O valor futuro
	1	O pagamento vence no início do período (veja acima)
6	**Fórmula**	**Descrição (Resultado)**
7	=NPER(A2/12; A3; A4; A5; 1)	Os períodos do investimento com os termos acima (59,67387)
8	=NPER(A2/12; A3; A4; A5)	Os períodos do investimento com os termos acima, com exceção dos pagamentos que são feitos no início do período (60,08212)
9	=NPER(A2/12; A3; A4)	Os períodos do investimento com os termos acima, com exceção de um valor futuro 0 (-9,57859)
10		

Taxa

Retorna a taxa de juros por período de uma anuidade.

Sintaxe

TAXA(nper;pgto;vp;[vf];[tipo];[estimativa])

A sintaxe da função TAXA tem os seguintes argumentos:

Nper Obrigatório. O número total de períodos de pagamento em uma anuidade.

Pgto Obrigatório. O pagamento feito em cada período e não pode mudar durante a vigência da anuidade. Geralmente, pgto inclui o principal e os juros e nenhuma outra taxa ou tributo. Se pgto for omitido, você deverá incluir o argumento vf.

Vp Obrigatório. O valor presente – o valor total correspondente ao valor atual de uma série de pagamentos futuros.

Vf Opcional. O valor futuro, ou o saldo, que você deseja obter depois do último pagamento. Se vf for omitido, será considerado 0 (o valor futuro de um empréstimo, por exemplo, é 0).

Tipo Opcional. O número 0 ou 1 e indica as datas de vencimento.

Estimativa Opcional. A sua estimativa para a taxa.

Se você omitir estimativa, este argumento será considerado 10%.

Exemplo:

	A	B
1	**Dados**	**Descrição**
2	4	Os anos do empréstimo
3	-200	O pagamento mensal
4	8000	A quantia do empréstimo
5	**Fórmula**	**Descrição (Resultado)**
6	=TAXA(A2*12; A3; A4) =TAXA(A2*12; A3; A4)*12	A taxa mensal do empréstimo com os termos acima (1%) A taxa anual do empréstimo com os termos acima (0,09241767 ou 9,24%)
7		

Usando Referências em Fórmulas

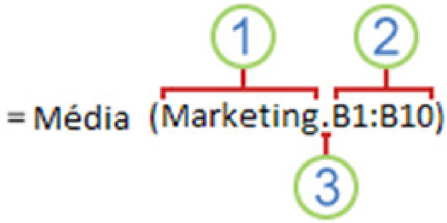
Uma referência identifica uma célula ou um intervalo de células em uma planilha e informa a planilha onde procurar pelos valores ou dados a serem usados em uma fórmula. Com referências, você pode usar dados contidos em partes diferentes de uma planilha em uma fórmula ou usar o valor de uma célula em várias fórmulas. Você também pode se referir a células de outras planilhas na mesma pasta de trabalho e a outras pastas de trabalho. Referências de células em outras pastas de trabalho são chamadas de vínculos ou referências externas.

O estilo de referência A1

O estilo de referência padrão Por padrão, o Calc usa o estilo de referência A1, que se refere a colunas com letras (A até AMJ, para um total de 1.024 colunas) e a linhas com números (1 até 1.048.576). Essas letras e números são chamados de títulos de linha e coluna. Para referir-se a uma célula, insira a letra da coluna seguida do número da linha. Por exemplo, B2 se refere à célula na interseção da coluna B com a linha 2.

Para se referir a	Use
A célula na coluna A e linha 10	A10
O intervalo de células na coluna A e linhas 10 a 20	A10:A20
O intervalo de células na linha 15 e colunas B até E	B15:E15
Todas as células na linha 5	5:5
Todas as células nas linhas 5 a 10	05:10
Todas as células na coluna H	H:H
Todas as células nas colunas H a J	H:J
O intervalo de células nas colunas A a E e linhas 10 a 20	A10:E20

Fazendo referência a uma outra planilha No exemplo a seguir, a função de planilha MÉDIA calcula o valor médio do intervalo B1:B10 na planilha denominada Marketing na mesma pasta de trabalho.



Referência a um intervalo de células em outra planilha na mesma pasta de trabalho

1. Refere-se a uma planilha denominada Marketing
2. Refere-se a um intervalo de células entre B1 e B10, inclusive
3. Separa a referência de planilha da referência do intervalo de células

Referências Absolutas, Relativas e Mistas

Referências relativas Uma referência relativa em uma fórmula, como A1, é baseada na posição relativa da célula que contém a fórmula e da célula à qual a referência. Se a posição da célula que contém a fórmula se alterar, a referência será alterada. Se você copiar ou preencher a fórmula ao longo de linhas ou de colunas, a referência se ajustará automaticamente. Por padrão, novas fórmulas usam referências relativas. Por exemplo, se você copiar ou preencher uma referência relativa da célula B2 para a B3, ela se ajustará automaticamente de =A1 para =A2.

	A	B
1		
2		=A1
3		=A2

Fórmula copiada com referência relativa

Referências absolutas Uma referência absoluta de célula em uma fórmula, como $A$1, sempre se refere a uma célula em um local específico. Se a posição da célula que contém a fórmula se alterar, a referência absoluta permanecerá a mesma. Se você copiar ou preencher a fórmula ao longo de linhas ou colunas, a referência absoluta não se ajustará. Por padrão, novas fórmulas usam referências relativas, e talvez você precise trocá-las por referências absolutas. Por exemplo, se você copiar ou preencher uma referência absoluta da célula B2 para a célula B3, ela permanecerá a mesma em ambas as células =$A$1.

	A	B
1		
2		=$A$1
3		=$A$1

Fórmula copiada com referência absoluta

Referências mistas Uma referência mista tem uma coluna absoluta e uma linha relativa, ou uma linha absoluta e uma coluna relativa. Uma referência de coluna absoluta tem o formato $A1, $B1 e assim por diante. Uma referência de linha absoluta tem o formato A$1, B$1 e assim por diante. Se a posição da célula que contém a fórmula se alterar, a referência relativa será alterada e a referência absoluta não se alterará. Se você copiar ou preencher a fórmula ao longo de linhas ou colunas, a referência relativa se ajustará automaticamente e a referência absoluta não se ajustará. Por exemplo, se você copiar ou preencher uma referência mista da célula A2 para B3, ela se ajustará de =A$1 para =B$1.

	A	B	C
1			
2		=A$1	
3			=B$1

Fórmula copiada com referência mista

Uma maneira simples de resolver questões que envolvem referência é a seguinte:

Na célula A3 há a seguinte fórmula =soma(G$6:$L8) e foi copiada para a célula C5. A questão solicita como ficou a Função lá:

Monte da seguinte maneira:

A3=SOMA(G$6:$L8)

C5=

E então copie a Função acertando as referências:

A3=SOMA(G$6:$L8)

C5=SOMA(

Para acertar as referências faça uma a uma copiando da fórmula que está na A3 e aumentando a mesma quantidade de letras e números que aumentou de A3 para C5. Veja que do A para C aumentou 2 letras e do 3 para o 5 dois números. Então aumente essa quantidade nas referências mas com o cuidado de que os itens que tem um cifrão antes não se alteram.

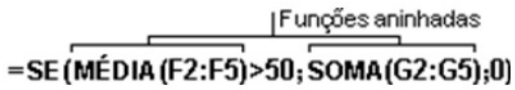
A3=SOMA(G$6:$L8)

C5=SOMA(I$6:$L10)

Vejam que o G aumentou duas letras e foi para o I e o 8 aumentou dois números e foi para o 10. No resto não mexemos porque há um cifrão antes.

Funções aninhadas

Em determinados casos, talvez você precise usar uma função como um dos argumentos de outra função. Por exemplo, a fórmula a seguir usa uma função aninhada MÉDIA e compara o resultado com o valor 50.



1. As funções MÉDIA e SOMA são aninhadas na função SE.

Retornos válidos Quando uma função aninhada é usada como argumento, ela deve retornar o mesmo tipo de valor utilizado pelo argumento. Por exemplo, se o argumento retornar um valor VERDADEIRO ou FALSO, a função aninhada deverá retornar VERDADEIRO ou FALSO. Se não retornar, a planilha exibirá um valor de erro #VALOR!

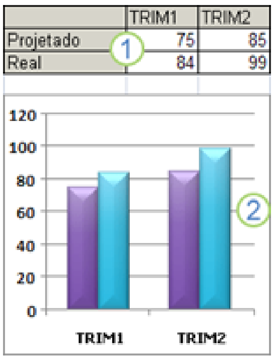
Limites no nível de aninhamento Uma fórmula pode conter até sete níveis de funções aninhadas. Quando a Função B for usada como argumento na Função A, a Função B será de segundo nível. Por exemplo, as funções MÉDIA e SOMA são de segundo nível, pois são argumentos da função SE. Uma função aninhada na função MÉDIA seria de terceiro nível, e assim por diante.

GRÁFICOS

O Microsoft Excel não fornece mais o assistente de gráfico. Como alternativa, crie um gráfico básico clicando no tipo desejado na guia **Inserir** do grupo **Gráficos.** Para criar um gráfico que exiba os detalhes desejados, continue nas próximas etapas do seguinte passo a passo.

Gráficos são usados para exibir séries de dados numéricos em formato gráfico, com o objetivo de facilitar a compreensão de grandes quantidades de dados e do relacionamento entre diferentes séries de dados.

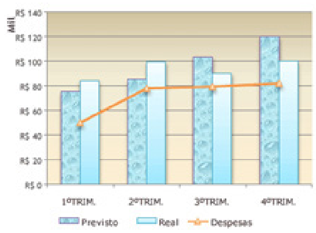
Para criar um gráfico no Excel, comece inserindo os dados numéricos desse gráfico em uma planilha. Em seguida, faça a plotagem desses dados em um gráfico selecionando o tipo de gráfico que deseja utilizar na guia **Inserir**, no grupo **Gráficos**.



1. Dados da planilha

2. Gráfico criado a partir de dados da planilha

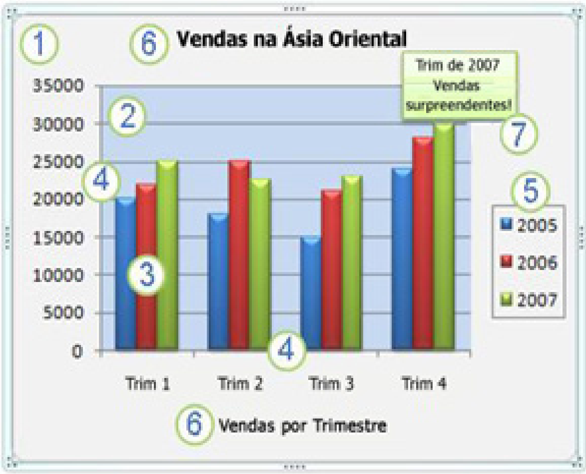
O Excel oferece suporte para vários tipos de gráficos com a finalidade de ajudá-lo a exibir dados de maneiras que sejam significativas para o seu público-alvo. Ao criar um gráfico ou modificar um gráfico existente, você pode escolher entre uma grande variedade de tipos de gráficos (como gráfico de colunas ou de pizza) e seus subtipos (como gráfico de colunas empilhadas ou gráfico de pizza em 3D). Também pode criar um gráfico de combinação usando mais de um tipo de gráfico.



Exemplo de gráfico de combinação que utiliza um tipo de gráfico de coluna e linha.

Conhecendo os elementos de um gráfico

Um gráfico possui vários elementos. Alguns deles são exibidos por padrão, enquanto outros podem ser adicionados conforme necessário. É possível alterar a exibição dos elementos do gráfico movendo-os para outros locais no gráfico, redimensionando-os ou alterando seu formato. Também é possível remover os elementos que você não deseja exibir.

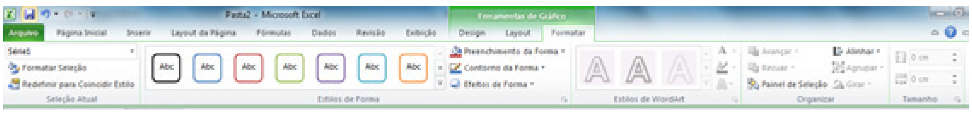


1. A área do gráfico.
2. A área de plotagem do gráfico.
3. Os pontos de dados da série de dados que são plotados no gráfico.
4. O eixo horizontal (categoria) e o eixo vertical (valor) ao longo dos quais os dados são plotados no gráfico.
5. A legenda do gráfico.
6. Um título de gráfico e eixo que você pode utilizar no gráfico.
7. Um rótulo de dados que você pode usar para identificar os detalhes de um ponto de dados em uma série de dados.

Depois de criar um gráfico, você pode modificar qualquer um de seus elementos. Por exemplo, pode alterar a forma como os eixos são exibidos, adicionar um título ao gráfico, mover ou ocultar a legenda ou exibir elementos adicionais do gráfico.







Criar um gráfico básico

Na maioria dos gráficos, como os de colunas e barras, você pode plotar neles os dados organizados em linhas ou colunas de uma planilha. Entretanto, alguns tipos de dados (como os de pizza e de bolhas) exigem uma organização específica dos dados.

1. Na planilha, organize os dados que você deseja plotar em um gráfico.

Os dados podem ser organizados em linhas ou colunas – o Excel determina automaticamente a melhor maneira de plotá-los no gráfico. Alguns tipos de gráfico (como gráficos de pizza e de bolhas) exigem uma organização específica dos dados.

2. Selecione as células que contêm os dados que você deseja usar no gráfico.

3. Na guia Inserir, no grupo Gráficos, siga um destes procedimentos:

- Clique no tipo de gráfico e, em seguida, clique no subtipo de gráfico que deseja usar.
- Para visualizar todos os tipos de gráficos disponíveis, clique em um tipo de gráfico, clique em para iniciar a caixa de diálogo Inserir Gráfico e clique nas setas para rolar pelos tipos de gráficos disponíveis.



4. Por padrão, o gráfico é colocado na planilha como um Gráfico Inserido. Para colocá-lo em planilha de gráfico separada, altere a sua localização fazendo o seguinte:

   1. Clique em qualquer local do gráfico inserido para ativá-lo.

   Isso exibe as **Ferramentas de Gráfico**, adicionando as guias **Design, Layout e Formatar**.

   2. Na guia Design, no grupo Local, clique em Mover Gráfico.



   3. Em Escolha o local onde o gráfico deve ser posicionado, execute um dos seguintes procedimentos:

   - Para exibir o gráfico na planilha de gráfico, clique em **Nova planilha**.
   - Para exibir o gráfico como um gráfico incorporado em uma planilha, clique em **Objeto em** e, em seguida, clique em uma planilha na caixa **Objeto em**.

5. O Excel atribuirá automaticamente um nome ao gráfico, como Gráfico1 se este for o primeiro gráfico criado em uma planilha. Para alterar esse nome, faça o seguinte:

   1. Clique no gráfico.

   2. Na guia Layout, no grupo Propriedades, clique na caixa de texto Nome do Gráfico.

   3. Digite um novo nome.

   4. Pressione ENTER.

Observação: Para criar rapidamente um gráfico que se baseie no tipo de gráfico padrão, selecione a data que você deseja usar para o gráfico e pressione ALT + F1 ou F11. Quando você pressiona ALT + F1, o gráfico é exibido como um gráfico incorporado; quando você pressiona F11, o gráfico é exibido em uma planilha de gráfico separada.

Etapa 2: alterar o layout ou o estilo de um gráfico

Depois de criar um gráfico, é possível alterar instantaneamente a sua aparência. Em vez de adicionar ou alterar manualmente os elementos ou a formatação do gráfico, é possível aplicar rapidamente um layout e um estilo predefinidos ao gráfico. O Excel fornece uma variedade de layouts e estilos úteis e predefinidos (ou layouts e estilos rápidos) que você pode selecionar, mas é possível personalizar um layout ou estilo conforme necessário, alterando manualmente o layout e o formato de elementos individuais.

APLICAR UM LAYOUT DE GRÁFICO PREDEFINIDO

1. Clique em qualquer local do gráfico que você deseja formatar usando um layout de gráfico predefinido.

2. Na guia **Design**, no grupo **Layouts de Gráfico**, clique no layout de gráfico que deseja usar.



Observação: Quando o tamanho da janela do Excel for reduzido, os layouts de gráfico estarão disponíveis na galeria **Layout Rápido** no grupo **Layouts de Gráfico**.

APLICAR UM ESTILO DE GRÁFICO PREDEFINIDO

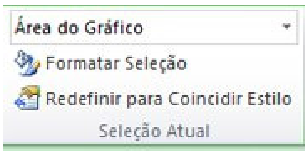
1. Clique em qualquer local do gráfico que você deseja formatar usando um estilo de gráfico predefinido.

2. Na guia **Design**, no grupo **Estilos de Gráfico**, clique no estilo de gráfico a ser usado.



ALTERAR MANUALMENTE O LAYOUT DOS ELEMENTOS DO GRÁFICO

1. Clique no elemento de gráfico cujo layout você deseja alterar ou siga este procedimento para selecioná-lo em uma lista de elementos:
    1. Clique em qualquer local do gráfico para exibir as **Ferramentas de Gráfico**.
    2. Na guia **Formatar**, no grupo **Seleção Atual**, clique na seta na caixa **Elementos de Gráfico** e selecione o elemento de gráfico desejado.



2. Na guia **Layout**, no grupo **Rótulos, Eixos** ou **Plano de Fundo**, clique no botão do elemento de gráfico que corresponde ao elemento que você selecionou e clique na opção de layout desejada.

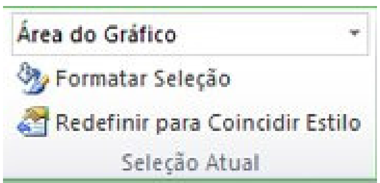






ALTERAR MANUALMENTE O FORMATO DOS ELEMENTOS DO GRÁFICO

1. Clique no elemento de gráfico cujo estilo você deseja alterar ou siga este procedimento para selecioná-lo em uma lista de elementos:
    1. Clique em qualquer local do gráfico para exibir as **Ferramentas de Gráfico**.
    2. Na guia **Formatar**, no grupo **Seleção Atual**, clique na seta na caixa **Elementos de Gráfico** e selecione o elemento de gráfico desejado.



2. Na guia **Formato**, siga um ou mais destes procedimentos:

   - Para formatar qualquer elemento do gráfico selecionado, no grupo **Seleção Atual**, clique em **Seleção de Formato** e, em seguida, selecione as opções de formato que deseja.
   - Para formatar a forma de um elemento do gráfico selecionado, no grupo **Estilos de Forma**, clique no estilo que deseja ou clique em **Preenchimento de Forma, Contorno da Forma** ou **Efeitos de Forma** e, em seguida, selecione as opções de formato que deseja.
   - Para formatar o texto de um elemento do gráfico selecionado utilizando o WordArt, no grupo **Estilos de WordArt**, clique em um estilo. Também é possível clicar em **Preenchimento do Texto, Contorno do Texto** ou **Efeitos de Texto** e selecionar as opções de formato que desejar.

Observações: Depois de aplicar um estilo de WordArt, não é difícil remover o formato desse WordArt. Se não quiser o estilo de WordArt selecionado, escolha outro ou clique em **Desfazer** na **Barra de Ferramentas de Acesso Rápido** para retornar ao formato de texto anterior.

3. **Dica** Para utilizar a formatação de texto normal com o objetivo de formatar o texto nos elementos do gráfico, clique com o botão direito ou selecione o texto e clique nas opções de formatação desejadas na **Minibarra de ferramentas**. Também é possível usar os botões de formatação da faixa de opções (guia **Página Inicial**, grupo **Fonte**).

Etapa 3: adicionar ou remover títulos ou rótulos de dados

Para facilitar o entendimento de um gráfico, é possível adicionar títulos, como um título de gráfico e títulos de eixo. Os títulos de eixo estão geralmente disponíveis para todos os eixos que podem ser exibidos em um gráfico, incluindo eixos de profundidade (série) em gráficos 3D. Alguns tipos de gráfico (como os gráficos de radar) possuem eixos, mas não podem exibir títulos de eixos. Os tipos de gráfico que não possuem eixos (como gráficos de pizza e de roscas) também não exibem títulos de eixo.

ADICIONAR UM TÍTULO DE GRÁFICO

1. Clique em qualquer lugar do gráfico em que você deseja adicionar um título.

2. Na guia **Layout**, no grupo **Rótulos**, clique em **Título do Gráfico**.



3. Clique em **Título de Sobreposição Centralizado** ou **Acima do Gráfico**.

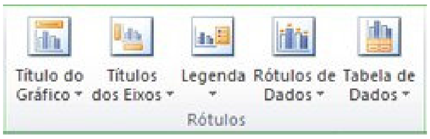
4. Na caixa de texto **Título do Gráfico** exibida no gráfico, digite o texto desejado.

5. Para formatar o texto, selecione-o e clique nas opções de formatação desejadas na **Minibarra de ferramentas**.

ADICIONAR TÍTULOS DE EIXO

1. Clique em qualquer lugar do gráfico em que você deseja adicionar títulos de eixo.

2. Na guia **Layout**, no grupo **Rótulos**, clique em **Títulos dos Eixos**.



3. Siga um ou mais destes procedimentos:

- Para adicionar um título a um eixo horizontal (categoria) principal, clique em **Título do Eixo Horizontal Principal** e selecione a opção desejada.
- Para adicionar um título ao eixo vertical principal (valor), clique em **Título do Eixo Vertical Principal** e selecione a opção desejada.
- Para adicionar um título a um eixo de profundidade (série), clique em **Título do Eixo de Profundidade** e selecione a opção desejada.

4. Na caixa de texto **Título do Eixo** exibida no gráfico, digite o texto desejado.

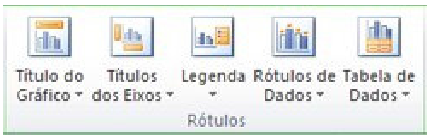
5. Para formatar o texto, selecione-o e clique nas opções de formatação desejadas na **Minibarra de ferramentas**.

Etapa 4: mostrar ou ocultar uma legenda

Quando você cria um gráfico, uma legenda é exibida, mas depois é possível ocultá-la ou modificar o seu local.

1. Clique no gráfico em que você deseja mostrar ou ocultar uma legenda.

2. Na guia **Layout**, no grupo **Rótulos**, clique em **Legenda**.



3. Siga um destes procedimentos:

- Para ocultar a legenda, clique em **Nenhum**.
- Para exibir uma legenda, clique na opção de exibição desejada.
- Para ver opções adicionais, clique em **Mais Opções de Legenda** e selecione a opção de exibição desejada.

Etapa 5: exibir ou ocultar eixos ou linhas de grade do gráfico

Quando você cria um gráfico, os eixos principais são exibidos para a maioria dos tipos de gráficos. É possível ativá-los ou desativá-los conforme necessário. Ao adicionar eixos, você pode especificar o nível de detalhes que eles devem exibir. Um eixo de profundidade é exibido quando um gráfico 3D é criado.

EXIBIR OU OCULTAR EIXOS PRINCIPAIS

1. Clique no gráfico no qual você deseja exibir ou ocultar eixos.

2. Na guia **Layout**, no grupo **Eixos**, clique em **Eixos** e siga um destes procedimentos:

- Para exibir um eixo, clique em **Eixo Horizontal Principal, Eixo Vertical Principal** ou **Eixo de Profundidade** (em um gráfico 3D) e clique na opção de exibição de eixo desejada.
- Para ocultar um eixo, clique em **Eixo Horizontal Principal, Eixo Vertical Principal** ou **Eixo de Profundidade** (em um gráfico 3D). Em seguida, clique em **Nenhum**.
- Para exibir opções detalhadas de dimensionamento e exibição de eixos, clique em **Eixo.**
- **Horizontal Principal, Eixo Vertical Principal** ou **Eixo de Profundidade** (em um gráfico 3D). Em seguida, clique em **Mais Opções de Eixo Horizontal Principal, Mais Opções de Eixo Vertical Principal** ou **Mais Opções de Eixo de Profundidade**.



Etapa 6: mover ou redimensionar um gráfico

É possível mover um gráfico para qualquer local de uma planilha ou para uma planilha nova ou existente. Também é possível alterar o tamanho do gráfico para ter um melhor ajuste.

MOVER UM GRÁFICO

Para mover um gráfico, arraste-o até o local desejado.

REDIMENSIONAR UM GRÁFICO

Para redimensionar um gráfico, siga um destes procedimentos:

- Clique no gráfico e arraste as alças de dimensionamento até o tamanho desejado.
- Na guia **Formato**, no grupo **Tamanho**, digite o tamanho nas caixas **Altura da Forma** e **Largura da Forma**.



Dica: Para ver mais opções de dimensionamento, na guia **Formato**, no grupo **Tamanho**, clique em para iniciar a caixa de diálogo **Formatar Área do Gráfico**. Na guia Tamanho, é possível selecionar opções para dimensionar, girar ou ajustar a escala do gráfico. Na guia **Propriedades**, é possível especificar como você deseja mover ou dimensionar esse gráfico com as células na planilha.

<u>Etapa 7</u>: salvar um gráfico como modelo

Para criar outro gráfico como o recém-criado, salve o gráfico como um modelo que pode ser usado como base para outros gráfico semelhantes

1. Clique no gráfico que deseja salvar como um modelo.
2. Na guia **Design**, no grupo **Tipo**, clique em **Salvar como Modelo**.



3. Na caixa **Nome do arquivo**, digite um nome para o modelo.

Dica A menos que uma pasta diferente seja especificada, o arquivo modelo (.crtx) será salvo na pasta **Gráficos** e o modelo ficará disponível em **Modelos** na caixa de diálogo **Inserir Gráfico** (na guia **Inserir**, grupo **Gráficos, Iniciador de Caixa de Diálogo**) e na caixa de diálogo **Alterar Tipo de Gráfico** (guia **Design**, grupo **Tipo, Alterar Tipo de Gráfico**).

Observação: Um modelo de gráfico contém a formatação do gráfico e armazena as cores que estão em uso quando este é salvo como modelo. Quando você usa um modelo para criar um gráfico em outra pasta de trabalho, o gráfico novo usa as cores do modelo – não as cores do tema de documento atualmente aplicadas à pasta de trabalho. Para usar as cores do tema de documento em vez das cores do modelo de gráfico, clique com o botão direito na área do gráfico e, em seguida, clique em **Redefinir para Coincidir Estilo.**

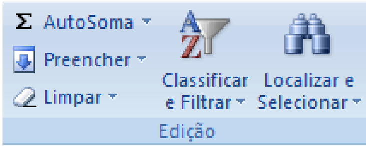
CLASSIFICAR DADOS

A classificação de dados é uma parte importante da análise de dados. Talvez você queira colocar uma lista de nomes em ordem alfabética, compilar uma lista de níveis de inventário de produtos do mais alto para o mais baixo ou organizar linhas por cores ou ícones. A classificação de dados ajuda a visualizar e a compreender os dados de modo mais rápido e melhor, organizar e localizar dados desejados e por fim tomar decisões mais efetivas.

Classificar texto

1. Selecione uma coluna de dados alfanuméricos em um intervalo de células ou certifique-se de que a célula ativa está em uma coluna da tabela que contenha dados alfanuméricos

2. Na guia **Início**, no grupo **Edição** e, em seguida, clique em **Classificar** e **Filtrar**.



3. Siga um destes procedimentos:

   - Para classificar em ordem alfanumérica crescente, clique em **Classificar de A a Z.**
   - Para classificar em ordem alfanumérica decrescente, clique em **Classificar de Z a A**.

4. Como opção, você pode fazer uma classificação que diferencie letras maiúsculas de minúsculas.

Classificar números

1. Selecione uma coluna de dados numéricos em um intervalo de células ou certifique-se de que a célula ativa está em uma coluna da tabela que contenha dados numéricos.

2. Na guia Início, no grupo **Edição**, clique em **Classificar e Filtrar** e, em seguida, siga um destes procedimentos:

   - Para classificar de números baixos para números altos, clique em **Classificar do Menor para o Maior**.
   - Para classificar de números altos para números baixos, clique em **Classificar do Maior para o Menor**.

Classificar datas ou horas

1. Selecione uma coluna de data ou hora em um intervalo de células ou certifique-se de que a célula ativa está em uma coluna da tabela que contenha data ou hora.

2. Selecione uma coluna de datas ou horas em um intervalo de células ou tabelas.

3. Na guia **Início**, no grupo **Edição**, clique em **Classificar** e **Filtrar** e, em seguida, siga um destes procedimentos:

   - Para classificar de uma data e hora anterior para uma data ou hora mais recente, clique em **Classificar da Mais Antiga para a Mais Nova**.
   - Para classificar de uma data e hora recente para uma data ou hora mais antiga, clique em **Classificar da Mais Nova para a Mais Antiga**.

Classificar uma coluna em um intervalo de células sem afetar outro

> **Aviso:** Cuidado ao usar esse recurso. A classificação por uma coluna em um intervalo pode gerar resultados indesejados, como movimentação de células naquela coluna para fora de outras células na mesma linha.

1. Selecione uma coluna em um intervalo de células contendo duas ou mais colunas.
2. Para selecionar a coluna que deseja classificar, clique no título da coluna.
3. Na guia **Início**, no grupo **Edição**, clique em **Classificar e Filtrar** e siga um destes procedimentos:
4. A caixa de diálogo **Aviso de Classificação** é exibida.
5. Selecione **Continuar com a seleção atual**.
6. Clique em **Classificar**.
7. Selecione outras opções de classificação desejadas na caixa de diálogo **Classificar** e, em seguida, clique em **OK**.

Ordens de classificação padrão

Em uma classificação crescente, o Microsoft Office Excel usa a ordem a seguir. Em uma classificação decrescente, essa ordem é invertida.

Valor	Comentário
Números	Os números são classificados do menor número negativo ao maior número positivo.
Datas	As datas são classificadas da mais antiga para a mais recente.
Texto	O texto alfanumérico é classificado da esquerda para a direita, caractere por caractere. Por exemplo, se uma célula contiver o texto "A100", o Excel a colocará depois de uma célula que contenha a entrada "A1" e antes de uma célula que contenha a entrada "A11". Os textos e os textos que incluem números, classificados como texto, são classificados na seguinte ordem: • 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 (espaço) ! " # $ % & ( ) * , . / : ; ? @ [\ ] ^ _ ` { | } ~ + < = > A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z • Apóstrofos (') e hífens (-) são ignorados, com uma exceção: se duas sequências de caracteres de texto forem iguais exceto pelo hífen, o texto com hífen será classificado por último. **Observação:** Se você alterou a ordem de classificação padrão para que ela fizesse distinção entre letras maiúscula e minúsculas na caixa de diálogo **Opções de Classificação**, a ordem para os caracteres alfanuméricos é a seguinte: a A b B c C d D e E f F g G h H i I j J k K l L m M n N o O p P q Q r R s S t T u U v V w W x X y Y z Z
Lógica	Em valores lógicos, FALSO é colocado antes de VERDADEIRO.
Erro	Todos os valores de erro, como #NUM! e #REF!, são iguais.
Células em branco	Na classificação crescente ou decrescente, as células em branco são sempre exibidas por último. **Observação:** Uma célula em branco é uma célula vazia e é diferente de uma célula com um ou mais caracteres de espaço.

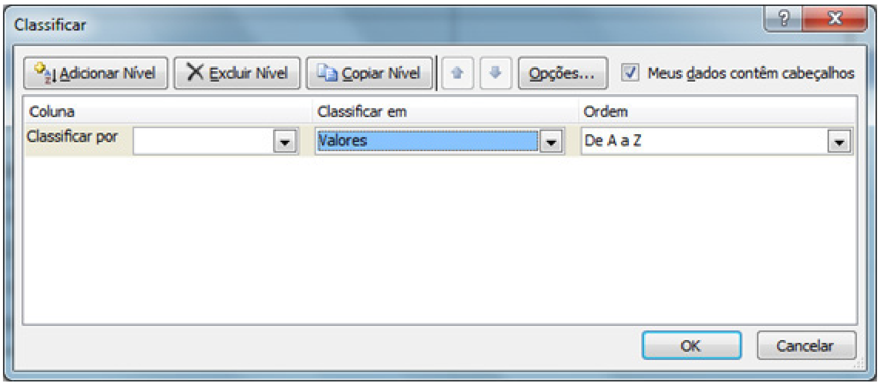
CLASSIFICAÇÃO PERSONALIZADA

Você pode usar uma lista personalizada para classificar em uma ordem definida pelo usuário.

1. Selecione uma coluna de dados em um intervalo de células ou certifique-se de que a célula ativa esteja em uma coluna da tabela.
2. Na guia Início, no grupo **Edição**, clique em **Classificar e Filtrar** e, em seguida, clique em **Personalizar Classificação**.

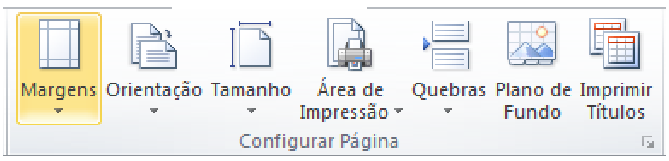
A caixa de diálogo **Classificar** é exibida.

3. Em coluna, na caixa **Classificar por** ou **Em seguida por**, selecione a coluna que deseja classificar. Se for necessário adicione mais níveis.



4. Em **Ordenar,** selecione o método desejado.
5. Clique em **OK**.

CONFIGURAR PÁGINA



Área de Impressão

Se você imprime frequentemente uma seleção específica da planilha, defina uma área de impressão que inclua apenas essa seleção. Uma área de impressão corresponde a um ou mais intervalos de células que você seleciona para imprimir quando não deseja imprimir a planilha inteira. Quando a planilha for impressa após a definição de uma área de impressão, somente essa área será impressa. Você pode adicionar células para expandir a área de impressão quando necessário e limpar a área de impressão para imprimir toda a planilha.

Uma planilha pode ter várias áreas de impressão. Cada área de impressão será impressa como uma página separada.

Definir uma ou mais áreas de impressão

1. Na planilha, selecione as células que você deseja definir como área de impressão. É possível criar várias áreas de impressão mantendo a tecla CTRL pressionada e clicando nas áreas que você deseja imprimir.
2. Na guia Layout da Página, no grupo Configurar Página, clique em Área de Impressão e, em seguida, clique em Definir Área de Impressão.

Adicionar células a uma área de impressão existente

1. Na planilha, selecione as células que deseja adicionar à área de impressão existente.

> **Observação:** Se as células que você deseja adicionar não forem adjacentes à área de impressão existente, uma área de impressão adicional será criada. Cada área de impressão em uma planilha é impressa como uma página separada. Somente as células adjacentes podem ser adicionadas a uma área de impressão existente.

2. Na guia Layout da Página, no grupo Configurar Página, clique em Área de Impressão e, em seguida, clique em Adicionar à Área de Impressão.

Limpar uma área de impressão

> **Observação:** Se a sua planilha contiver várias áreas de impressão, limpar uma área de impressão removerá todas as áreas de impressão na planilha.

1. Clique em qualquer lugar da planilha na qual você deseja limpar a área de impressão.
2. Na guia Layout da Página, no grupo Configurar Página, clique em Limpar Área de Impressão.

Quebras de Página

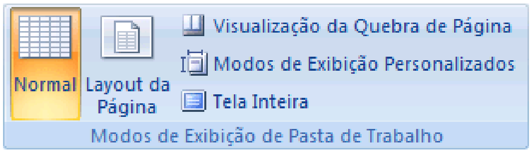
Quebras de página são divisores que separam uma planilha (planilha: o principal documento usado no Excel para armazenar e trabalhar com dados, também chamado planilha eletrônica. Uma planilha consiste em células organizadas em colunas e linhas; ela é sempre armazenada em uma pasta de trabalho.) em páginas separadas para impressão. O Microsoft Excel insere quebras de página automáticas com base no tamanho do papel, nas configurações de margem, nas opções de escala e nas posições de qualquer quebra de página manual inserida por você. Para imprimir uma planilha com o número exato de páginas desejado, ajuste as quebras de página na planilha antes de imprimi-la.

Embora você possa trabalhar com quebras de página no modo de exibição Normal, é recomendável usar o modo de exibição Visualizar Quebra de Página para ajustá-las de forma que você possa ver como outras alterações feitas por você (como alterações na orientação de página e na formatação) afetam as quebras de página automáticas. Por exemplo, você pode ver como uma alteração feita por você na altura da linha e na largura da coluna afeta o posicionamento das quebras de página automáticas.

Para substituir as quebras de página automáticas que o Excel insere, é possível inserir suas próprias quebras de página manuais, mover as quebras de página manuais existentes ou excluir quaisquer quebras de página inseridas manualmente. Também é possível removê-las de maneira rápida. Depois de concluir o trabalho com as quebras de página, você pode retornar ao modo de exibição Normal.

Para Inserir uma quebra de página

1. Selecione a planilha que você deseja modificar.
2. Na guia **Exibir**, no grupo **Modos de Exibição da Planilha**, clique em **Visualização da Quebra de Página**.



Dica Também é possível clicar em **Visualizar Quebra de Página** na barra de status.

> **Observação:** Se você obtiver a caixa de diálogo **Bem-vindo à Visualização de Quebra de Página**, clique em **OK**. Para não ver essa caixa de diálogo sempre que você for para o modo de exibição Visualização de Quebra de Página, marque a caixa de seleção **Não mostrar esta caixa de diálogo novamente** antes de clicar em **OK**.

3. Siga um destes procedimentos:
   - Para inserir uma quebra de página horizontal, selecione a linha abaixo da qual você deseja inseri-la.
   - Para inserir uma quebra de página vertical, selecione a coluna à direita da qual você deseja inseri-la.
4. Na guia **Layout da Página**, no grupo **Configurar Página**, clique em **Quebras**.
5. Clique em **Inserir Quebra de Página**.

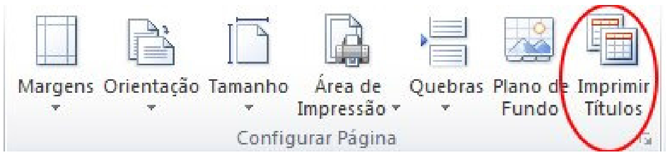
Dica Também é possível clicar com o botão direito do mouse na linha abaixo da qual ou na coluna à direita da qual você deseja inserir uma quebra de linha e clicar em **Inserir Quebra de Página.**

Imprimir Títulos

Se uma planilha ocupar mais de uma página, você poderá imprimir títulos ou rótulos de linha e coluna (também denominados títulos de impressão) em cada página para ajudar a garantir que os dados serão rotulados corretamente.

1. Selecione a planilha que deseja imprimir.

2. Na guia **Layout da Página**, no grupo **Configurar Página**, clique em **Imprimir Títulos.**

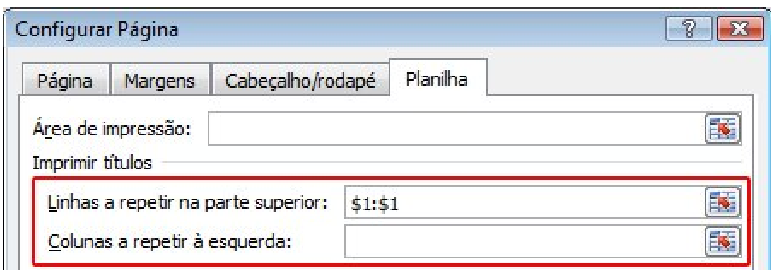


> **Observação:** O comando **Imprimir Títulos** aparecerá esmaecido se você estiver em modo de edição de célula, se um gráfico estiver selecionado na mesma planilha ou se você não tiver uma impressora instalada.

3. Na guia **Planilha**, em **Imprimir títulos**, siga um destes procedimentos ou ambos:

   - Na caixa **Linhas a repetir na parte superior**, digite a referência das linhas que contêm os rótulos da coluna.
   - Na caixa **Colunas a repetir à esquerda**, digite a referência das colunas que contêm os rótulos da linha.

Por exemplo, se quiser imprimir rótulos de colunas no topo de cada página impressa, digite **$1:$1** na caixa **Linhas a repetir na parte superior**.



Dica Também é possível clicar no botão **Recolher Caixa de Diálogo** na extremidade direita das caixas **Linhas a repetir na parte superior** e **Colunas a repetir à esquerda** e selecionar as linhas ou colunas de título que deseja repetir na planilha. Depois de concluir a seleção das linhas ou colunas de título, clique no botão **Recolher Caixa de Diálogo** novamente para voltar à caixa de diálogo.

Observação: Se você tiver mais de uma planilha selecionada, as caixas **Linhas a repetir na parte superior** e **Colunas a repetir à esquerda** não estarão disponíveis na caixa de diálogo **Configurar Página**. Para cancelar uma seleção de várias planilhas, clique em qualquer planilha não selecionada. Se nenhuma planilha não selecionada estiver visível, clique com o botão direito do mouse na guia da planilha selecionada e clique em **Desagrupar Planilhas** no menu de atalho.

IMPRESSÃO

É possível imprimir planilhas e pastas de trabalho inteiras ou parciais, uma ou várias por vez. Se os dados que você deseja imprimir estiverem em uma tabela do Microsoft Excel, você poderá imprimir apenas a tabela do Excel.

Imprimir uma planilha ou pasta de trabalho inteira ou parcial

1. Siga um destes procedimentos:
   - Para imprimir uma planilha parcial, clique na planilha e selecione o intervalo de dados que você deseja imprimir.
   - Para imprimir a planilha inteira, clique na planilha para ativá-la.
   - Para imprimir uma pasta de trabalho, clique em qualquer uma de suas planilhas.
2. Clique em **Arquivo** e depois clique em **Imprimir**.

   Atalho do teclado Você também pode pressionar CTRL + P.

3. Em **Configurações**, selecione uma opção para imprimir a seleção, a(s) planilha(s) ativa(s) ou a pasta de trabalho inteira.

Observação: Se uma planilha tiver áreas de impressão definidas, o Excel imprimirá apenas essas áreas. Se você não quiser imprimir apenas uma área de impressão definida, marque a caixa de seleção **Ignorar área de impressão**.

Imprimir várias planilhas de uma vez

1. Selecione as planilhas que você deseja imprimir.

Para selecionar	Faça o seguinte
Uma única planilha	Clique na guia da planilha.  Caso a guia desejada não seja exibida, clique nos botões de rolagem de guias para exibi-la e clique na guia. 
Duas ou mais planilhas adjacentes	Clique na guia da primeira planilha. Em seguida, mantenha pressionada a tecla SHIFT enquanto clica na guia da última planilha que deseja selecionar.
Duas ou mais planilhas não adjacentes	Clique na guia da primeira planilha. Em seguida, mantenha pressionada a tecla CTRL enquanto clica nas guias das outras planilhas que deseja selecionar.
Todas as planilhas de uma pasta de trabalho	Clique com o botão direito do mouse em uma guia de planilha e clique em **Selecionar Todas as Planilhas**.

2. Clique em **Arquivo** e depois clique em **Imprimir**.

   Atalho do teclado Você também pode pressionar CTRL + P.

Imprimir várias pastas de trabalho de uma vez

Todos os arquivos da pasta de trabalho que você deseja imprimir devem estar na mesma pasta.

1. Clique no **Arquivo** e clique em **Abrir.**

   Atalho do teclado Você também pode pressionar CTRL + A.

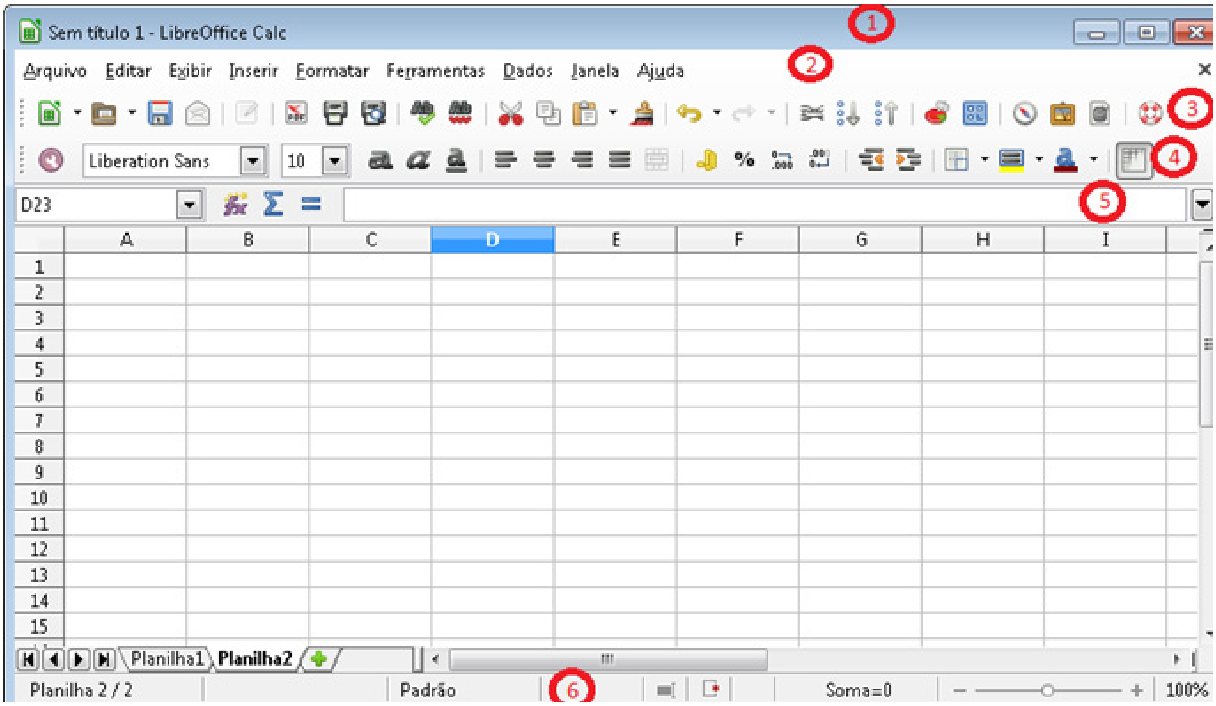
2. Mantenha a tecla CTRL pressionada e clique no nome de cada pasta de trabalho que você deseja imprimir.

3. Clique com o botão direito do mouse na seleção e, em seguida, clique em **Imprimir.**

COMPARANDO MICROSOFT EXCEL 2010 E LIBREOFFICE CALC 4.3

Tela Inicial

- O LibreOffice Calc tem Barra de Menu, Barra de Ferramentas Padrão, Barra de Ferramentas Formatação e Barra de Fórmulas. O Microsoft Excel tem Guias, Faixa de Opções e Grupos.



1 – Barra de Título

2 – Barra de Menus

3 – Barra de Ferramentas Padrão

4 – Barra de Ferramentas Formatação

5 – Barra de Fórmulas

6 – Barra de Status

Extensões dos arquivos

Microsoft Excel

XLSX (Pasta de Trabalho do Excel

XLS (Pasta de Trabalho do Excel 97–2003)

XLSM (Pasta de Trabalho Habilitada para Macro do Excel)

XLTX (Modelo do Excel)

XLTM (Modelo Habilitado para Macro do Excel)

LibreOffice ou BrOffice Calc (formato UDF)

ODS (Planilha ODF)

OTS (Modelo de Planilha ODF)

Teclas de atalho

As teclas de atalho do Excel normalmente usam a primeira letra da palavra em português com a tecla CTRL, no Calc, normalmente usam a primeira letra da palavra em inglês e a tecla CTRL.

Intersecção

No Excel a intersecção usada na soma, por exemplo, é representada com (espaço). No Calc com ponto de exclamação. Exemplo:

Calc: =SOMA(A1:C3!B2:C4)

Excel: =SOMA(A1:C3 B2:C4)

Referência a outras planilhas

No Excel a referência a outras planilhas é feito com o nome da planilha seguido do ponto de exclamação. No Calc é feito com ponto. Exemplo:

Calc: =Planilha1.A1

Excel: =Plan1!A1

Nome das Funções

O Excel corrige automaticamente a acentuação das funções. No Calc aparece a mensagem de erro “# NOME?”. Exemplo:

Calc não aceita: =MEDIA(A1)

Excel aceita: =MEDIA(A1)

Formatação Moeda e Contábil

Calc não tem formatação Contábil (R$100,00). Utiliza somente o formato Moeda.

Alça de Preenchimento

No Excel, ao arrastar a alça de preenchimento com apenas um número ou texto selecionado, o Excel copia o mesmo conteúdo. Se quiser fazer sequência para números, pressionar junto a tecla CTRL. O Calc automaticamente faz sequência.

No Excel, ao arrastar com a alça de preenchimento um "número + texto" para cima ou esquerda, ele faz sequência, mas o número não fica negativo, volta a ser positivo. No Calc o número fica negativo. Exemplo:

Calc: TEXTO1, TEXTO0, TEXTO-1

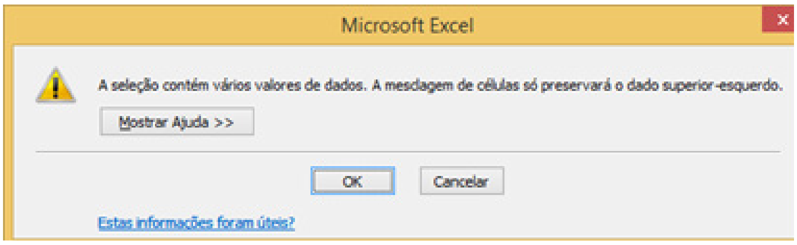
Excel: TEXTO1, TEXTO0, TEXTO1

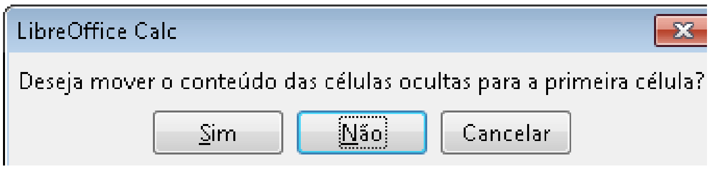
Barra de Status

Na Barra de Status do Excel, podemos incluir até seis operações. Já vem com três (média, contagem e soma) e posso incluir (Contagem numérica, Mínimo e Máximo). No Calc tem temos as mesmas opções, mas só é possível exibir um de cada vez.

Mesclar

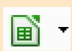
Ao escolher a opção de "Mesclar e centralizar" o Excel apresenta a mensagem ao lado e mantém somente o conteúdo da primeira célula (superior-esquerdo). O Calc também apresenta uma mensagem, mas permite manter o conteúdo de todas as células.





Ícones da Barra de Ferramentas Padrão

Obs.: Quando aparecem dois ícones, o que está acima é da versão 4.3 e o que está abaixo é da versão 4.2.

Botão	Função	Tecla de Atalho e Local no Menu
	NOVO Cria uma nova planilha do Calc Obs.: ao clicar na seta ao lado é possível criar um novo documento de outras aplicações do LibreOffice	CTRL + N Menu Arquivo – Novo

	ABRIR Abre uma nova planilha do Calc ou um documento com formato reconhecido pelo LibreOffice. Obs.: a partir de qualquer aplicativo do LibreOffice é possível abrir arquivos com formato compatível, pois o LibreOffice ativará seu aplicativo correspondente. Ex.: Dentro do Writer é possível abrir um arquivo com a extensão XLS e o LibreOffice ativará o CALC para editá-lo.	CTRL + O Menu Arquivo – Abrir
	SALVAR Salva um documento com o padrão ODS ou outro formato disponível escolhido pelo usuário. Ex.: .XLS, .XLSX, .OTS Obs.: Se o documento não tiver sido salvo, no Barra de Status aparecerá um asterisco Vermelho.	CTRL + S Menu Arquivo – Salvar ou Salvar Como
	E-MAIL COM O DOCUMENTO ANEXADO Abre uma nova janela em seu programa de e-mail padrão com o documento atual anexado.	Menu Arquivo – Enviar
	EDITAR ARQUIVO Use o ícone Editar arquivo para ativar ou desativar o modo de edição.	
	EXPORTAR DIRETAMENTE COMO PDF Salva o arquivo atual no formato Portable Document Format (PDF).	Menu Arquivo – Exportar como PDF
	IMPRIMIR (versão 4.3) / IMPRIMIR ARQUIVO DIRETAMENTE (versão 4.2) Clique no ícone Imprimir arquivo diretamente para imprimir o documento ativo com as configurações de impressão padrão.	CTRL + P Menu Arquivo – Imprimir
	VISUALIZAR PÁGINA Exibe uma visualização da página impressa ou fecha a visualização.	CTRL + SHIFT + O Menu Arquivo – Visualizar Página
	ORTOGRAFIA Verifica a ortografia no documento atual ou na seleção.	F7 Menu Ferramentas – Ortografia e Gramática
	AUTOVERIFICAÇÃO ORTOGRÁFICA Verifica automaticamente a ortografia à medida que você digita e, então, sublinha os erros.	
	RECORTAR (versão 4.3) / CORTAR (versão 4.2) Remove e copia a seleção para a área de transferência.	CTRL + X Menu Editar – Cortar
	COPIAR Copia a seleção para a área de transferência.	CTRL + C Menu Editar – Copiar
	COLAR Insere o conteúdo da área de transferência no local do cursor, e substitui qualquer texto ou objeto selecionado.	CTRL + V Menu Editar – Colar

	PINCEL DE FORMATAÇÃO Copia e cola recursos de formatação de caracteres e parágrafos. Pode ser utilizado com 2 cliques para colar a formatação em múltiplos locais	
	DESFAZER Desfaz ações anteriores mesmo depois do documento já salvo. Desativa só após fechar documento.	CTRL + Z Menu Editar – Desfazer
	REFAZER Refaz ações desfeitas. Continua ativo após o salvamento do documento, porém, após fechar o documento, o recurso é desativado.	CTRL + Y Menu Editar – Refazer
	HIPERLINK Abre uma caixa de diálogo que permite que você crie e edite hiperlinks.	CTRL + K Menu Inserir – Hiperlink
	CLASSIFICAR EM ORDEM CRESCENTE Classifica a seleção do maior ao menor valor, ou do menor ao maior valor, utilizando a coluna que contém o cursor.	Menu Dados - Classificar
	CLASSIFICAR EM ORDEM DESCRESCENTE Classifica a seleção do maior ao menor valor, ou do menor ao maior valor, utilizando a coluna que contém o cursor.	Menu Dados - Classificar
	GRÁFICO Cria um gráfico no documento atual.	Menu Inserir – Objeto – Gráfico
	MOSTRAR FUNÇÕES DE DESENHO Clique para abrir ou fechar a barra Desenho, para adicionar formas, linhas, texto e textos explicativos ao documento atual.	Menu Exibir – Barras de Ferramentas – Desenho
	NAVEGADOR Permite o acesso dentro de um documento a objetos, seções, tabelas, hiperlink, referências, índices, notas.	F5 Menu Exibir - Navegador
	GALERIA Exibe uma série de opções que podem ser inseridas em um documento.	Menu Ferramentas – Galeria
	FONTES DE DADOS Lista os bancos de dados registrados para o LibreOffice e permite que você gerencie o conteúdo deles.	F4 Exibir – Fontes de Dados
	AJUDA DO LIBREOFFICE Abre a página principal da Ajuda do LibreOffice do aplicativo atual.	F1 Menu Ajuda – Ajuda do LibreOffice

Ícones da Barra de Ferramentas Formatação

Botão	Função	Tecla de Atalho e Local no Menu
	ESTILOS E FORMATAÇÃO Permite criar ou acessar a estilos de parágrafos, caracteres, quadros, páginas ou listas.	F11 Menu Formatar – Estilos e Formatação
Estilo padrão	APLICAR ESTILO Permite o acesso a estilos já criados.	Menu Formatar – Estilos e Formatação
Liberation Serif	NOME DA FONTE Permite o acesso a tipos de fontes.	Menu Formatar – Caracteres
12	TAMANHO DA FONTE Permite escolher um tamanho de fonte que pode ser aplicado a uma palavra ou texto selecionado.	Menu Formatar – Caracteres
	NEGRITO Aplica negrito à palavra ativa ou ao texto selecionado.	Menu Formatar – Caracteres
	ITÁLICO Aplica itálico à palavra ativa ou ao texto selecionado.	Menu Formatar – Caracteres
	SUBLINHADO Aplica sublinhado à palavra ativa ou ao texto selecionado.	Menu Formatar – Caracteres
	ALINHAR À ESQUERDA Alinha à esquerda parágrafo ativo ou parágrafos selecionados.	CTRL + L Menu Formatar – Parágrafo
	CENTRALIZADO Centraliza o parágrafo ativo ou os parágrafos selecionados.	CTRL + E Menu Formatar – Parágrafo
	ALINHAR À DIREITA Alinha à direita o parágrafo ativo ou os parágrafos selecionados.	CTRL + R Menu Formatar – Parágrafo
	JUSTIFICADO Justifica o parágrafo ativo ou os parágrafos selecionados.	CTRL + J Menu Formatar – Parágrafo
	MESCLAR E CENTRALIZAR CÉLULAS Combina as células selecionadas em uma única célula ou divide células mescladas. Centraliza o conteúdo da célula.	Menu Formatar – Mesclar células

	FORMATO NUMÉRICO: MOEDA Aplica o formato de moeda padrão às células selecionadas.	CTRL + SHIFT + 4 Menu Formatar – Células – Números
	FORMATO NUMÉRICO: PORCENTAGEM Aplica o formato de porcentagem às células selecionadas.	CTRL + SHIFT + 5 Menu Formatar – Células - Números
	FORMATO NUMÉRICO: ADICIONAR CASA DECIMAL Adiciona uma casa decimal aos números das células selecionadas.	
	FORMATO NUMÉRICO: EXCLUIR CASA DECIMAL Remove uma casa decimal dos números das células selecionadas.	
	DIMINUIR RECUO Reduz o espaço entre o parágrafo em relação a margem esquerda.	Menu Formatar – Parágrafo – Recuos e Espaçamento
	AUMENTAR RECUO Aumenta o afastamento do parágrafo em relação a margem esquerda.	Menu Formatar – Parágrafo – Recuos e Espaçamento
	BORDAS, ADICIONAR LINHAS; SHIFT PARA ADICIONAR E REMOVER Modifica a borda de uma área da planilha ou de um objeto.	
	COR DO PLANO DE FUNDO Aplica cor de fundo ao texto.	Menu Formatar – Caracteres – Plano de Fundo
	COR DA FONTE Permite aplicar uma cor a palavra ativa ou ao texto selecionado.	Menu Formatar – Caracteres – Efeitos de Fonte
	ALTERNAR AS LINHAS DA GRADE PARA A PLANILHA ATUAL Ativa ou desativa a exibição das linhas de grade.	Menus Ferramentas – Opções

ADOBE READER

Padrão PDF

O PDF (Portable Document Format) é um formato de arquivo, desenvolvido pela Adobe Systems em 1993, para representar documentos de maneira independente do aplicativo, do hardware e do sistema operacional usados para criá-los. Um arquivo PDF pode descrever documentos que contenham texto, gráficos e imagens num formato independente de dispositivo e resolução.

O PDF é um padrão aberto, e qualquer pessoa pode escrever aplicativos que leiam ou escrevam neste padrão. Há aplicativos gratuitos para Microsoft Windows, Apple Macintosh e Linux, alguns deles distribuídos pela própria Adobe e há diversos aplicativos sob licenças livres. PDF pode ser traduzido para português como formato de documento portátil.

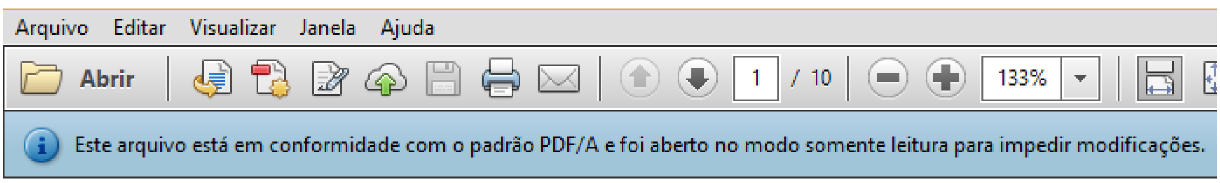
É possível gerar arquivos em PDF a partir de vários formatos de documentos, como ODF (do LibreOffice) ou DOC (do Microsoft Word) e imagens, como JPEG e PNG. No entanto, a qualidade do foco gerado, no que se refere à exibição do conteúdo, pode variar de acordo com o formato do arquivo matriz, a partir do qual o PDF foi criado.

Padrão PDF/A

O PDF/A é um formato de arquivos para arquivamento de longo prazo de documentos eletrônicos. Baseia-se na versão 1.4 do PDF de referência da Adobe Systems Inc. (implementado no Adobe Acrobat 5 e versões posteriores) e é definido pela norma **ISO 19005-1:2005**. Uma nova versão do PDF/A com base no PDF 1.7 - ISO 32000-1 - está atualmente em desenvolvimento.

O PDF/A é, na verdade, um subconjunto de PDF obtido excluindo as características supérfluas para arquivamento de longo prazo, de forma semelhante à definição do subconjunto PDF/X para impressão e artes gráficas. Além disso, a norma impõe uma série de requisitos aos programas para a visualização de ficheiros PDF/A. Um programa de visualização que atenda aos requisitos deve seguir certas regras, incluindo a conformidade com as normas para o gerenciamento de cores, o uso de fontes incorporadas para visualização, ou a possibilidade de fazer anotações pelo utilizador.

Ao abrir um arquivo PDF/A no Adobe Reader, aparece a seguinte mensagem:



Ferramentas para trabalhar com arquivos PDF

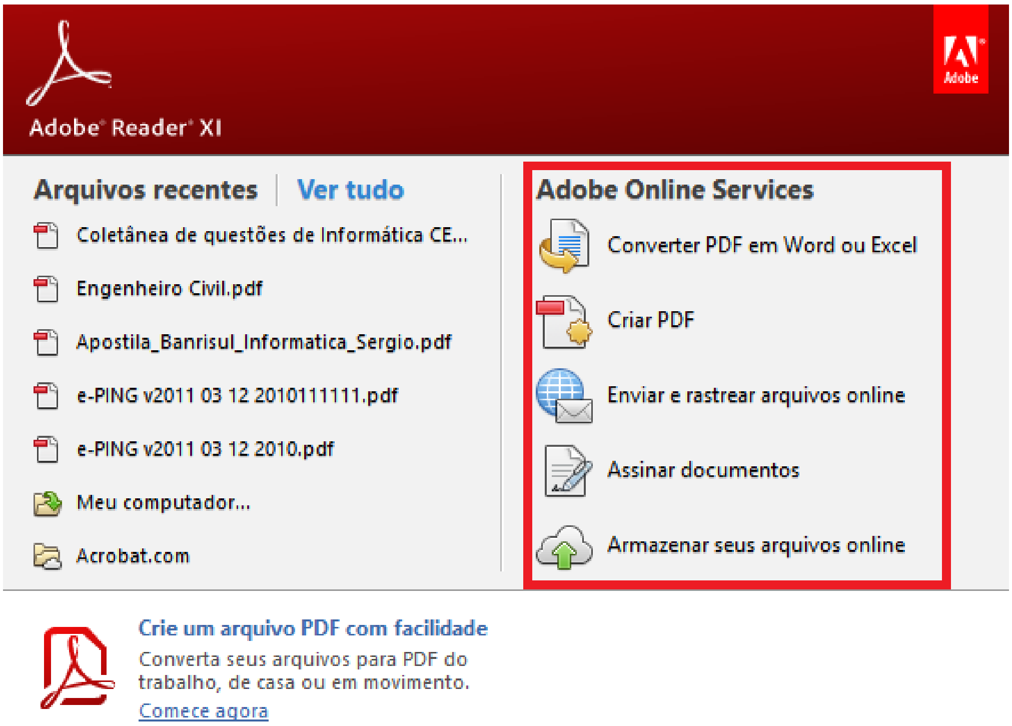
Criar: Microsoft Office ou "Impressora" (Exemplo: PDF Creator)

Abrir: Leitor do Windows 8 ou Adobe Reader XI

Editar: Assinatura de serviço com a Adobe ou Adobe Acrobat Professional XI

Adobe Reader

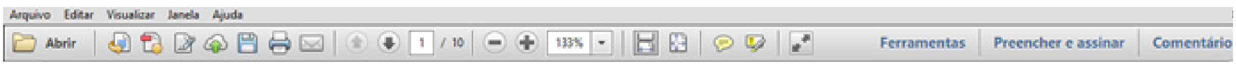
Principais funcionalidades na nuvem (serviços online):



Outras funcionalidades

Assinatura Digital: Por meio do botão "Preencher e assinar" da Barra de Ferramentas o Adobe Reader permite que você assine PDFs e incorpore a assinatura ao arquivo.

Comentários e Realçar texto: Com a botão "Comentário" é possível comentar em arquivos PDF usando as ferramentas de marcação de anotações e desenho e também marcar o texto para que pareça como se estivesse sido destacado com uma caneta marca-texto.



Barra de Menus e Barra de Ferramentas

casa do concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Informática

Professor Sérgio Spolador

CONCEITOS DE REDES E INTERNET

Uma rede de computadores é um conjunto de equipamentos interligados de maneira a trocar informações e a compartilhar recursos como arquivos de dados gravados, impressoras, modems, softwares e outros equipamentos.

Redes locais foram criadas para que estações de trabalho, compostas basicamente de computadores do tipo PC (personal computer), pudessem compartilhar impressoras, discos rígidos de alta capacidade de armazenamento de dados e, principalmente, compartilhar arquivos de dados.

Antes da conexão dos computadores em rede, as empresas possuíam computadores independentes com diversas bases de dados (arquivos de dados) espalhados em duplicidade pela empresa. Esta situação gera problemas devido ao fato de que, nem sempre, os dados em duplicidade são iguais, pois um usuário pode alterar seus arquivos e outro não, passando a haver divergência entre as informações.

ALGUNS CONCEITOS

ENDEREÇO IP – Cada host, ou seja, cada computador ou equipamento que faz parte de uma rede deve ter um endereço pelo qual é identificado nela. Em uma rede TCP/IP, todos os hosts têm um endereço IP. A atribuição do endereço IP poderá ser fixo ou dinâmico.

IP FIXO – Será um **IP Fixo** quando o administrador da rede atribuir um número ao equipamento. Esse número permanecerá registrado no equipamento mesmo quando ele estiver desligado.

IP DINÂMICO – Este IP não será atribuído pelo administrador da rede e sim por meio de um software chamado DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*) que tem como função a atribuição de IP a cada equipamento que se conectar à rede. Neste tipo de IP, quando o equipamento for desconectado da rede, perderá o seu número e só obterá um novo ou o mesmo número quando se conectar novamente. É o tipo de IP utilizado pelos provedores quando um usuário se conecta à Internet.

IPV4 – O endereço contém 32 bits (binário) e é dividido em quatro octetos (4 X 8 bits) separados por um ponto. Cada octeto é representado em binário por ter números entre 0 e 255. Exemplos: 10.10.10.10, 192.168.1.0.

IVP6 – O endereço contém 128 bits (binário) e é dividido em oito partes representadas em hexadecimal separadas por dois pontos. Exemplo: fe80:0000:0000:0000:4c5b:7bcc:ce79:ab64. O IPV6 é a solução para dois problemas atuais: falta de endereços IPV4 na Internet e o baixo nível de segurança padrão das comunicações IPV4.

Observação:

O endereço IPV4 e IPV6 de cada host na mesma rede deverá ser exclusivo; pois, caso contrário, gerará um conflito de rede.

LOGIN – A cada usuário será atribuída pelo administrador da rede uma identificação também chamada de LOGIN (nome de usuário). O login deverá ser exclusivo; pois, caso contrário, gerará um conflito de rede.

LOGON – É o processo de se conectar a uma rede. Iniciar uma sessão de trabalho em uma rede.

LOGOFF OU LOGOUT – É o processo de se desconectar de uma rede. Encerrar uma sessão de trabalho em uma rede.

INTERNET

Internet é uma rede mundial de computadores. Interliga desde computadores de bolso até computadores de grande porte.

Browser ou Navegador: é um programa que permite a fácil navegação na Internet para acessar todos os serviços. O programa permite o acesso e a navegação por interfaces gráficas (ícones), traduzindo-as em comando de forma transparente para o usuário.

Os navegadores mais comuns são: Internet Explorer; Mozilla Firefox; Google Chrome; Apple Safari; Opera.

TIPOS DE CONEXÃO À INTERNET

Linha discada: conexão discada ou dial-up que utiliza como dispositivo um modem. Esse meio de acesso é o mais barato e também o mais lento. Sua taxa de transmissão máxima é de 56 Kbps (kilobits por segundo). Enquanto em conexão, o telefone fica indisponível para outras ligações.

ADSL: dispositivo utilizado é um modem ADSL. Utiliza a linha telefônica, mas não ocupa a linha, permitindo o acesso à internet e o uso simultâneo do telefone. A versão 2.2+ pode alcançar velocidade de 25 Mbps. Para este tipo de conexão, o computador deverá possuir uma placa de rede ou porta USB. Padrão atual é de 10 Mbps.

TV a cabo: dispositivo utilizado é um cable modem. Utiliza o cabo da TV a cabo e não a linha telefônica. A velocidade padrão atual é de 10 Mbps. Pode alcançar 150 Mbps.

Rádio: a conexão é feita via ondas de rádio. Neste tipo de conexão, tanto o provedor quanto o usuário deverão possuir equipamento para transmissão e recepção (antenas). Temos, neste caso, as modalidades WI-FI e WI-MAX. Velocidade de 100 Mbps.

Satélite: nesta conexão, são usadas antenas especiais para se comunicar com o satélite e transmitir ao computador que deverá possuir um receptor interno ou externo. Inviável

comercialmente para usuários domésticos pelo seu alto custo, porém muito útil para áreas afastadas onde os demais serviços convencionais não estão disponíveis. Velocidade padrão é de 1Mbps.

Celular: o dispositivo utilizado é um modem. Tecnologia 3G (3ª geração), que funciona através das antenas de celular e velocidade de 3 Mbps. A grande vantagem desse tipo de conexão é a mobilidade, ou seja, enquanto estamos conectados poderemos nos deslocar dentro de uma área de abrangência da rede, sem a necessidade de ficarmos em um lugar fixo. 4G é a sigla para a Quarta Geração de telefonia móvel para prover velocidades de acesso entre 100 Mbit/s em movimento e 1 Gbit/s em repouso, mantendo uma qualidade de serviço (QoS) de ponta a ponta (ponto-a-ponto) de alta segurança para permitir oferecer serviços de qualquer tipo, a qualquer momento e em qualquer lugar.

FTTH: (*Fiber To The Home*): é uma tecnologia de interligação de residências através de fibra ópticas para o fornecimento de serviços de TV digital, radio digital, acesso à Internet e telefonia. A fibra óptica é levada até as residências, em substituição aos cabos de cobre ou cabos coaxiais (utilizados em televisão a cabo). As residências são conectadas a um ponto de presença da operadora de serviços de telecomunicações. Em 2013, algumas operadoras passaram a oferecer velocidade de 150 Mbps a custos bem acessíveis.

DNS

DNS, abreviatura de Domain Name System (Sistema de Nomes de Domínio), é um sistema de gerenciamento de nomes de domínios, que traduz o endereço nominal digitado no navegador para o endereço numérico (IP) do site. O nome de domínio foi criado com o objetivo de facilitar a memorização dos endereços de computadores na Internet. Sem ele, teríamos que memorizar os endereços IPs.

O registro de domínios no Brasil é feito pela entidade Registro.br (Registro de Domínios para a Internet no Brasil). Quando o site é registrado no Brasil utiliza-se a sigla BR. Quando não tem o código do país significa que o site foi registrado nos EUA.

Alguns tipos de domínio:

- .com – instituição comercial.
- .gov – instituição governamental.
- .net – empresas de telecomunicação.
- .edu – instituições educacionais
- .org – organizações não governamentais.
- .jus – relacionado com o Poder Judiciário.
- Outros exemplos de domínios: adv; inf; med; nom.

Domínio é uma parte da rede ou da internet que é de responsabilidade de alguém e dá o direito e a responsabilidade para de usar alguns serviços na internet.

TIPOS DE SERVIÇOS DISPONIBILIZADOS NA INTERNET

WWW (*World Wide Web*) – significa rede de alcance mundial e é um sistema de documentos em hipermídia que são interligados e executados na internet. Os documentos podem estar na forma de vídeos, sons, hipertextos e figuras. Para visualizar a informação, utiliza-se um programa de computador chamado navegador.

E-MAIL – é um serviço que permite compor, enviar e receber mensagens através de sistemas eletrônicos de comunicação.

FTP (*File Transfer Protocol* – Protocolo de Transferência de arquivos) – serviço para troca de arquivos e pastas. Permite copiar um arquivo de uma máquina para outra.

PROTOCOLOS

Na ciência da computação, um protocolo é uma convenção ou padrão que controla e possibilita uma conexão, comunicação ou transferência de dados entre dois sistemas computacionais. De maneira simples, um protocolo pode ser definido como "as regras que governam" a sintaxe, semântica e a sincronização da comunicação. Os protocolos podem ser implementados pelo hardware, software ou por uma combinação dos dois.

HTTP (*Hypertext Transfer Protocol* – Protocolo de Transferência de Hipertextos) – permite a transferência de documentos da Web, de servidores para seu computador.

HTTPS: é uma combinação do protocolo HTTP sobre uma camada de segurança, normalmente SSL (*Secure Sockets Layer*). Essa camada adicional faz com que os dados sejam transmitidos através de uma conexão criptografada, porém para que o site seja considerado seguro, deve ter também um certificado digital válido, que garante a autenticidade e é representado por um pequeno cadeado no Navegador.

HTML: É uma linguagem de programação para produzir sites.

INTERNET, INTRANET E EXTRANET

INTERNET: é uma rede pública de acesso público.

INTRANET: utiliza os mesmos conceitos e tecnologias da Internet, porém é uma rede privada, ou seja, restrita ao ambiente interno de uma organização. Os mesmos serviços que rodam na Internet podem rodar na Intranet, mas são restritos ao ambiente Interno. Exemplo disso é o serviço de e-mail, que pode ser utilizado somente na rede Interna, para comunicação entre os funcionários, sem a necessidade da Internet.

EXTRANET: algumas bancas consideram a Extranet como a "Intranet que saiu da empresa". É a Intranet acessível aos funcionários da Instituição, via Internet, de fora da empresa, mas ainda assim restrita ao público de interesse. A Extranet também pode ser considerada como um sistema corporativo, acessível via Web (navegador), de fora da instituição. Um exemplo seria um sistema de vendas que seja acessível via navegador, onde o vendedor pode acessar de qualquer local para realizar uma venda.

TRANSFERÊNCIA DE ARQUIVOS E DADOS

Upload e Download

Em tecnologia, os termos download e upload são utilizados para referenciar a transmissão de dados de um dispositivo para outro através de um canal de comunicação previamente estabelecido.

O termo download está relacionado com a obtenção de conteúdo da Internet, onde um servidor remoto hospeda dados que são acessados pelos clientes através de aplicativos específicos que se comunicam com o servidor através de protocolos preestabelecidos, como é o caso do navegador web que acessam os dados de um servidor web normalmente utilizando o protocolo HTTP. De forma análoga, o termo upload faz referência a operação inversa a do download, isto é, ao envio de conteúdo à Internet.

Apesar de serem termos com sentidos opostos, do ponto de vista técnico, a distinção de um processo de transmissão entre download ou upload pode ser associada à uma questão de perspectiva, pois sempre que um dispositivo faz download o dispositivo que interage ele faz upload e vice-versa. No entanto, essa distinção é normalmente feita considerando a participação do dispositivo que iniciou a transmissão de dados, seja obtendo ou disponibilizando.

Fonte: pt.wikipedia.org

Banda e Velocidades de Transmissão

Banda Larga

O termo banda larga pode apresentar diferentes significados em diferentes contextos. A recomendação I.113 do setor de Padronização da UIT define banda larga como a capacidade de transmissão que é superior àquela da primária do ISDN a 2 ou 5 Megabits por segundo. O Brasil ainda não tem uma regulamentação que indique qual é a velocidade mínima para uma conexão ser considerada de banda larga. O significado já sofreu várias modificações conforme o tempo. Inicialmente, banda larga era o nome usado para definir qualquer conexão à internet acima da velocidade padrão dos modems analógicos (56 Kbps). Usando linhas analógicas convencionais, a velocidade máxima de conexão é de 56 Kbps. Para obter velocidade acima desta tem-se obrigatoriamente de optar por uma outra maneira de conexão do computador com o provedor. Atualmente existem inúmeras soluções no mercado. O termo pode ser usado como oposição à Banda estreita ou Banda base.

Fonte: pt.wikipedia.org

Tipos de conexão à Internet e suas velocidades

Linha discada: conexão discada ou dial-up que utiliza como dispositivo um modem. Esse meio de acesso é o mais barato e também mais lento. Sua taxa de transmissão máxima é de **56 Kbps** (kilobits por segundo). Enquanto em conexão, o telefone fica indisponível para outras ligações.

ADSL: dispositivo utilizado é um modem ADSL. Utiliza a linha telefônica, mas não ocupa a linha, permitindo o acesso à internet e o uso simultâneo do telefone. A versão 2.2+ pode alcançar velocidade de 25 Mbps. Para este tipo de conexão, o computador deverá possuir uma placa de rede ou porta USB. Padrão atual é de **10 Mbps.**

TV a cabo: dispositivo utilizado é um cable modem. Utiliza o cabo da TV a cabo e não a linha telefônica. A velocidade padrão atual é de **10 Mbps**. Pode alcançar 150 Mbps.

Celular: o dispositivo utilizado é um modem. Tecnologia 3G (3ª geração) funciona através das antenas de celular e velocidade de **3 Mbps**. A grande vantagem desse tipo de conexão é a mobilidade, ou seja, enquanto estamos conectados poderemos nos deslocar dentro de uma área de abrangência da rede, sem a necessidade de ficarmos em um lugar fixo. 4G é a sigla para a Quarta Geração de telefonia móvel para prover velocidades de acesso entre **100 Mbps** em movimento e 1 Gbps em repouso, mantendo uma qualidade de serviço (QoS) de ponta a ponta (ponto-a-ponto) de alta segurança para permitir oferecer serviços de qualquer tipo, a qualquer momento e em qualquer lugar.

Outras velocidades de transmissão

Wireless 802.11b – Alcança uma velocidade de 11 Mbps padronizada pelo IEEE. Opera na frequência de 2.4 GHz. Inicialmente suporta 32 usuários por ponto de acesso. Um ponto negativo neste padrão é a alta interferência tanto na transmissão como na recepção de sinais, porque funcionam a 2,4 GHz equivalentes aos telefones móveis, fornos micro-ondas e dispositivos Bluetooth. O aspecto positivo é o baixo preço dos seus dispositivos, a largura de banda gratuita bem como a disponibilidade gratuita em todo mundo. O 802.11b era amplamente utilizado por provedores de internet sem fio.

Wireless 802.11g – Baseia-se na compatibilidade com os dispositivos 802.11b e oferece uma velocidade de 54 Mbps. Funciona dentro da frequência de 2,4 GHz. Tem os mesmos inconvenientes do padrão 802.11b (incompatibilidades com dispositivos de diferentes fabricantes). A vantagem também é a velocidade.

Wireless 802.11n – Tem uma largura de banda 108 Mbps e um alcance de 70 metros. Opera nas frequências 2,4GHz e 5GHz. É um padrão recente com uma nova tecnologia, MIMO (multiple input, multiple output) que utiliza várias antenas para transferência de dados de um local para outro. Os principais benefícios desta tecnologia são o aumento significativo da largura de banda e o alcance que permite.

Cabo par Trançado – São os mais usados, pois têm um melhor custo benefício. Eles podem ser comprados prontos em lojas de informática, ou feitos sob medida, ou ainda produzidos pelo próprio usuário, e ainda são dez vezes mais rápidos que os cabos coaxiais. Surgiram com a necessidade de se ter cabos mais flexíveis e com maior velocidade de transmissão. O nome “par trançado” é muito conveniente, pois estes cabos são constituídos justamente por quatro pares de cabos entrelaçados. Existem basicamente dois tipos de cabo par trançado: os Cabos

sem blindagem, chamados de UTP (Unshielded Twisted Pair), e os blindados conhecidos como STP (Shielded Twisted Pair).

As velocidades mais usadas nas redes com o cabo par trançado são:

- 10 Mbps (Ethernet)
- 100 Mbps (Fast Ethernet)
- 1000 Mbps (Gigabit Ethernet)

Questões da Casa das Questões

1. (60036) FGV - 2014 - DPE - Hardware, Conceitos Básicos de Informática

Observe o trecho de uma tela do Windows Explorer mostrando detalhes dos arquivos de uma pasta.

Nome	Tipo	Tamanho
BK ZYX 04-02-2014	Arquivo	7.399.210 KB

Numa conexão de Internet estável com velocidade nominal de 16 Mbps, sem atrasos ou tráfego concorrente, o tempo de transmissão do arquivo BK ZYX 04-02-2014 seria em torno de

a) 6 minutos.
b) 20 minutos.
c) 1 hora.
d) 3 horas.
e) 9 horas.

2. (73505) CESGRANRIO - 2014 - PETROBRÁS - Hardware, Conceitos Básicos de Informática

Um estagiário está participando de um treinamento de informática em determinada empresa. Ao abordar o assunto de conceitos de organização de arquivos, o instrutor informa que um byte

a) equivale a 2 MB.
b) equivale a 1024 KB.
c) armazena 64 bits.
d) pode assumir 256 valores distintos.
e) é suficiente para representar o texto "CESG".

3. (28009) FDRH - 2013 - BAGERGS - Hardware, Conceitos Básicos de Informática

O "Byte" e seus múltiplos (KB, MB, GB, TB, etc.) são usados como unidades de medida na especificação de memória do computador.

Escolha a alternativa a seguir que representa o valor, em Bytes, de 2 MB.

a) 2.000 Bytes.
b) 2.000 KBytes.
c) 2.048 Bytes.
d) 2.048 KBytes.
e) 2.000.000 Bytes.

Gabarito: **1.** C **2.** D **3.** C

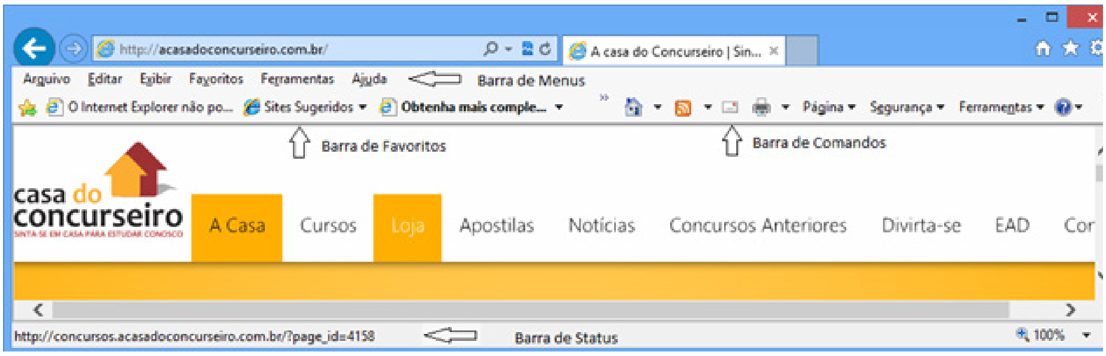
NAVEGADORES – INTERNET EXPLORER, MOZILLA FIREFOX E GOOGLE CHROME

Navegador ou Browser é o principal programa para acesso à internet. Permite aos usuários visitar endereços na rede, copiar programas e trocar mensagens de web mail.

Os navegadores mais utilizados são: Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Apple Safari, Opera e Netscape.

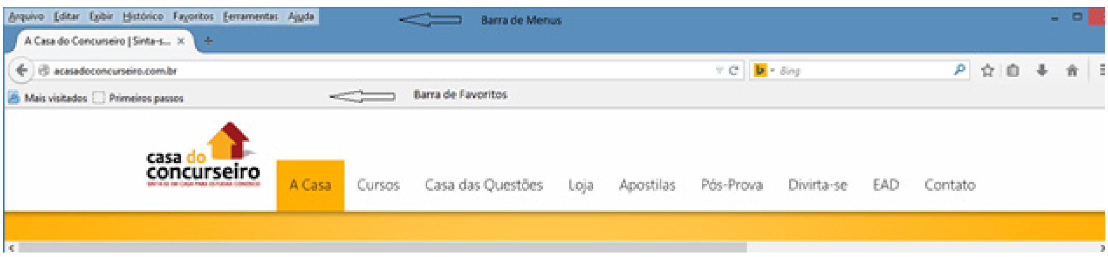
Barra de Ferramentas

O Internet Explorer possui diversas barras de ferramentas, incluindo a Barra de menus, a Barra Favoritos e a Barra de Comandos. Há também a Barra de Endereços, na qual você pode digitar um endereço da Web, e a Barra de Status, que exibe mensagens como o progresso do download da página. A única barra visível na configuração padrão é a Barra de Endereços, todas as outras estão ocultas quando o navegador é instalado.



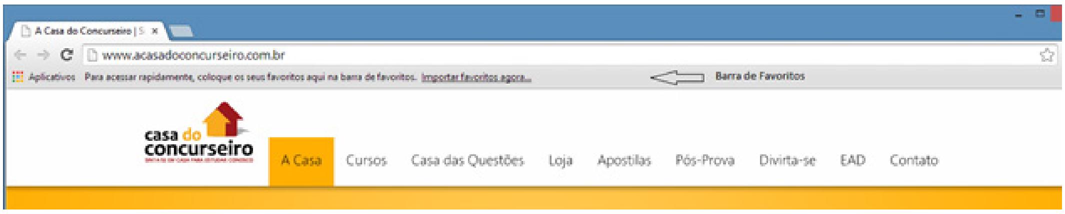
Internet Explorer 9

O Mozilla Firefox em sua versão 33 tem uma aparência muito parecida com o Google Chrome, e possui a barra de Menus e a barra de Favoritos. O local para digitação do endereço do site é chamado de "Campo de endereço" e diferentemente dos outros navegadores ainda apresenta a Barra de Pesquisa.



Mozilla Firefox 33

O Google Chrome na versão 37 apresenta apenas um Barra de Ferramentas, a Barra de Favoritos. É o navegador que tem menos ícones na sua configuração padrão.



Google Chrome 37

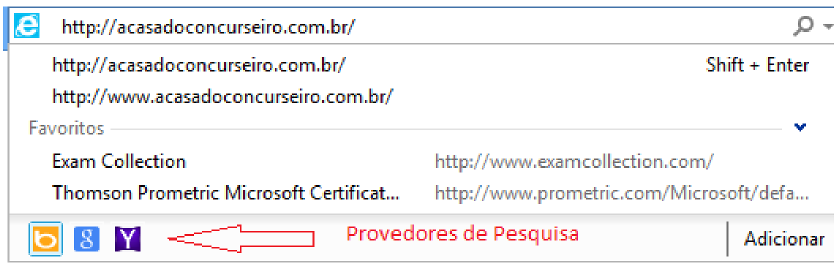
Botões Voltar (Alt + ←) e Avançar (Alt + →) 

Observação: Os ícones apresentados serão sempre na ordem: Internet Explorer, Firefox e Chrome.

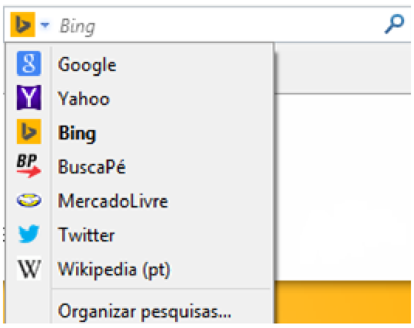
Esses dois botões permitem recuar ou avançar nas páginas que foram abertas no Internet Explorer. Firefox e Chrome.

Barra de Endereços 

A barra de endereços (Campo de Endereço no Firefox) é um espaço para digitar o endereço da página que você deseja acessar. Pesquisar na *web* é mais fácil com a Barra de endereços que oferece sugestões, histórico e preenchimento automático enquanto você digita. Você pode também alterar rapidamente os provedores de pesquisa ("Mecanismos de pesquisa" no Firefox e Chrome), clicando na seta à direita da "lupa" e escolhendo o provedor que você quer usar. No Internet Explorer, se quiser adicionar novos provedores, basta clicar no botão "Adicionar".



No Mozilla Firefox a opção de gerenciar Mecanismos de Pesquisa é muito parecida com o Internet Explorer, basta clicar em "Organizar pesquisas".



No Google Chrome o gerenciamento de Mecanismos de pesquisa é realizado clicando no botão Menu, opção "Configurações" e no botão "Gerenciar mecanismos de pesquisa".

Botão Atualizar (F5)

Recarrega a página atual. No Internet Explorer 8 a representação gráfica era diferente .

Botão Ir para

Esse botão fica disponível apenas quando algum endereço está sendo digitado na barra de endereços do Internet Explorer ou Campo de endereços do Firefox. O Chrome não mostra esse botão.

Modo de exibição de Compatibilidade (exclusividade do Internet Explorer)

Às vezes, o site que você está visitando não é exibido da forma correta porque foi projetado para uma versão mais antiga do Internet Explorer.

Quando o Modo de Exibição de Compatibilidade é ativado, o site que está visualizando será exibido como se você estivesse usando uma versão mais antiga do Internet Explorer, corrigindo os problemas de exibição, como texto, imagens ou caixas de texto desalinhados.

Botão Interromper (Esc)

Interrompe a exibição da página que está sendo aberta. Isso evita que o usuário termine de carregar uma página que não deseja mais visualizar.

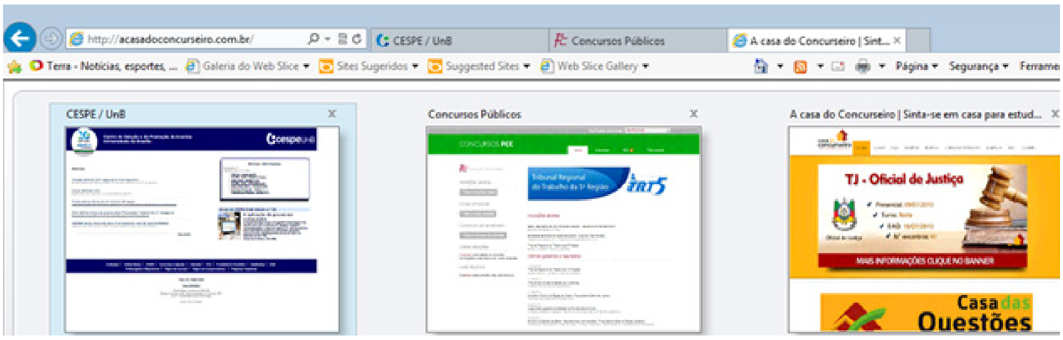
Guias

Para abrir uma nova guia em branco, clique no botão Nova Guia na linha de guias ou pressione CTRL+ T. Para alternar entre as guias abertas pressione CRTL + TAB (para avançar) ou CTRL + SHIFT +TAB (para retroceder). No Firefox as guias são chamadas de abas e a opção para criar uma nova guia é representada por um sinal de mais . No Google Chrome, chama-se guias e tem uma representação diferente .

No Internet Explorer 8, aparece um botão bem à esquerda das guias abertas. Nas versões 9 e 10 a funcionalidade vem desabilitada por padrão e só pode ser acessada através das teclas de atalho. Na versão 11 não há mais essa opção. Quando há várias páginas da Web abertas ao mesmo tempo, cada uma é exibida em uma guia separada. Essas guias facilitam a alternância entre os sites abertos. As Guias Rápidas fornecem uma exibição em miniatura de todas as guias abertas. Isso facilita a localização da página da Web que você deseja exibir.



Para ativar "Guias Rápidas" no IE 9 e IE 10, clicar no botão Ferramentas, Opções da Internet, guia Geral, botão Guias. ☐ Habilitar Guias Rápidas (Ctrl+Q)*

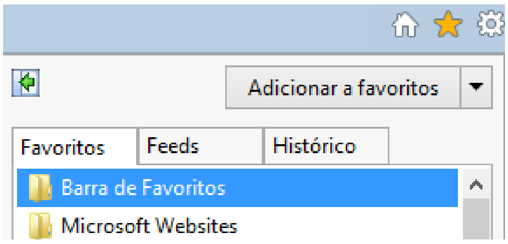


Para abrir uma página da Web usando guias rápidas, clique na miniatura da página da *Web* que você deseja abrir.

Home Page (Alt + Home) 

A home page é exibida quando você inicia o Internet Explorer ou clica neste botão.

Exibir Favoritos, Feeds e Histórico (Alt + C) 



Favoritos (CTRL + I)

Os favoritos do Internet Explorer são *links* para *sites* que você visita com frequência.

Para adicionar o *site* que você estiver visualizando à lista de favoritos clique no Botão Favoritos e depois em "Adicionar a favoritos" ou pressione as teclas CTRL + D. Para gerenciar Favoritos no Mozilla Firefox, clicar no botão , escolher a opção "Exibir todos os favoritos" (CTRL + SHIFT + B) e então será apresentada uma nova janela denominada "Biblioteca". Para adicionar o site aberto na lista de favoritos, clicar no botão . No Google Chrome a adição de sites é realizada por meio do botão que fica bem à direita da Barra de Endereços. Para organizar os Favoritos, clicar no botão Menu e escolher a opção "Favoritos" → "Gerenciador de Favoritos".

Feeds RSS (CTRL + J)

Os feeds RSS fornecem conteúdo frequentemente atualizado publicado por um site. Em geral, são usados por sites de notícias e blogs, mas também para distribuir outros tipos de conteúdo digital, incluindo imagens, áudios (normalmente no formato MP3) ou vídeos.

Um feed pode ter o mesmo conteúdo de uma página da Web, mas em geral a formatação é diferente. Quando você assina, o Internet Explorer verifica automaticamente o site e baixa o novo conteúdo para que possa ver o que foi acrescentado desde a sua última visita ao feed.

O acrônimo RSS significa *Really Simple Syndication* (agregação realmente simples) é usado para descrever a tecnologia usada para criar feeds.

Quando você visita uma página da Web o botão Feeds, da Barra de Comandos do Internet Explorer muda de cor, informando que há feeds disponíveis. Para exibir clique no botão Feeds e, em seguida, clique no feed que deseja ver.

No Firefox, para fazer a identificação da existência de Feeds no site, é necessário clicar no botão . Se o site tiver suporte à Feeds o ícone "Inscrever RSS..." ficará da cor laranja, como no Internet Explorer. Não há suporte para Web Slices. No Google Chrome, para utilização de Feeds ou Web Slices é necessário adicionar uma extensão ou complemento.

Histórico (CTRL + H)

Para exibir o histórico de páginas da *Web* visitadas anteriormente no Internet Explorer, clique no botão Favoritos e, em seguida, clique na guia Histórico. Clique no site que deseja visitar. No Firefox, ao clicar no botão Menu, aparece a opção Histórico que permite verificar o histórico. No Chrome também há uma forma rápido de acessar. Basta clicar no botão Menu e escolher a opção "Histórico".

A lista do histórico pode ser classificada por data, nome do *site*, páginas mais visitadas ou visitadas mais recentemente, clicando na lista que aparece na guia Histórico e é armazenada, por padrão por 20 dias no Internet Explorer. Os outros navegadores armazenam por diversos meses.

Durante a navegação na Web, o Internet Explorer armazena informações sobre os sites visitados, bem como as informações que você é solicitado a fornecer frequentemente aos sites da Web (como, por exemplo, nome e endereço). O Internet Explorer armazena os seguintes tipos de informações:

- arquivos de Internet temporários;
- cookies;
- histórico dos sites visitados;
- Informações inseridas nos sites ou na barra de endereços;
- senhas da Web salvas.

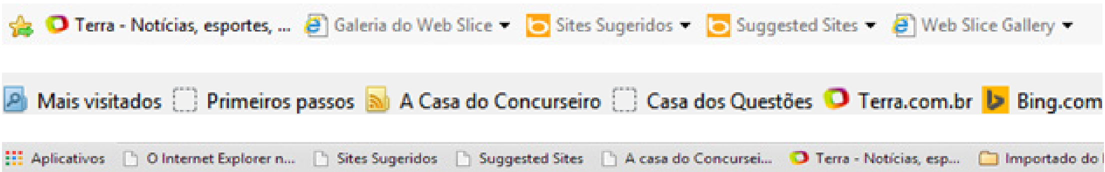
O armazenamento dessas informações acelera a navegação, mas você pode excluí-las se, por exemplo, estiver usando um computador público e não quiser que as informações pessoais fiquem registradas.

Mesmo quando seu histórico de navegação for excluído, sua lista de favoritos ou feeds assinados não o será. Você pode usar o recurso Navegação InPrivate do Internet Explorer para não deixar histórico enquanto navega na Web.

Ferramentas (Alt + X) no Internet Explorer e Menu nos outros navegadores

Permite a configuração das diversas opções do navegador, pois as outras barras não estão visíveis na configuração original. As configurações serão detalhadas abaixo.

Barra de Favoritos



A Barra de Favoritos substitui a barra de ferramentas Links das versões anteriores do Internet Explorer e inclui não apenas seus links favoritos, mas também Feeds e Web Slices. Você pode arrastar links, tanto da Barra de endereços quanto de páginas da Web, para a Barra de Favoritos de modo que suas informações favoritas estejam sempre ao alcance de um clique. Você também pode reorganizar os itens na sua barra Favoritos ou organizá-los em pastas. Além disso, você pode usar Feeds e um novo recurso chamado Web Slices para verificar se há atualizações de conteúdo em seus sites favoritos sem precisar navegar para longe da página atual.

Adicionar a Barra de Favoritos

A opção adiciona o *site* atual à barra de favoritos do Internet Explorer. Para adicionar um site na Barra de Favoritos do Mozilla Firefox, é necessário clicar com botão da direita sobre a Barra de Favoritos e escolher a opção "Novo Favorito". No Chrome funciona da mesma forma, mas a opção se chama "Adicionar página".

Barra de Comandos (somente IE)

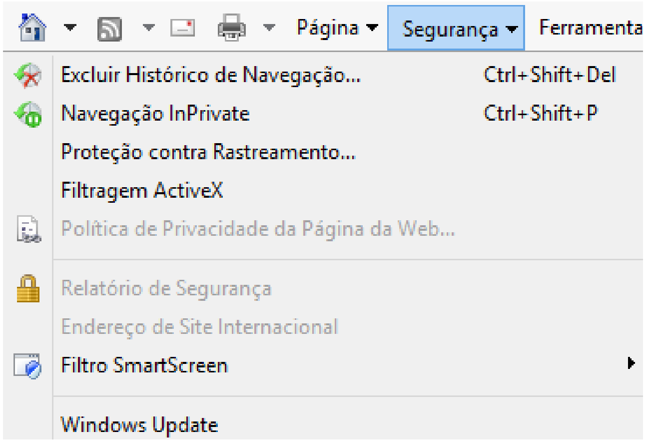


Quando visível, a barra de Comandos oferece acesso fácil a praticamente qualquer configuração ou recurso no Internet Explorer.

Web Slices

Um Web Slices é uma porção específica de uma página da Web que você pode assinar e que permite que você saiba quando um conteúdo atualizado (como a temperatura atual ou a alteração do preço de um leilão) está disponível em seus sites favoritos. Após sua assinatura do Web Slices, ele será exibido como um link na barra Favoritos. Quando o Web Slices for atualizado, o link na Barra de Favoritos será exibido em negrito. Você pode, então, clicar no link para visualizar o conteúdo atualizado.

Botão Segurança



Navegação InPrivate, Navegação Privativa, Modo de Navegação Anônima

A Navegação InPrivate permite que você navegue na Web sem deixar vestígios no Internet Explorer. Isso ajuda a impedir que as outras pessoas que usam seu computador vejam quais sites você visitou e o que você procurou na Web. Para iniciar a Navegação InPrivate, acesse a página Nova Guia ou clique no botão Segurança.

Quando você inicia a Navegação InPrivate, o Internet Explorer abre uma nova janela do navegador. A proteção oferecida pela Navegação InPrivate só terá efeito enquanto você estiver usando a janela. Você pode abrir quantas guias desejar nessa janela e todas elas estarão protegidas pela Navegação InPrivate. Entretanto, se você abrir outra janela do navegador ela não estará protegida pela Navegação InPrivate. Para finalizar a sessão da Navegação InPrivate, feche a janela do navegador.

Quando você navegar usando a Navegação InPrivate, o Internet Explorer armazenará algumas informações, como cookies e arquivos de Internet temporários, de forma que as páginas da Web visitadas funcionem corretamente. Entretanto, no final da sua sessão da Navegação InPrivate, essas informações são descartadas.

Filtragem InPrivate (IE 8), Proteção contra Rastreamento (IE 9 e superiores), Antirrastreamento, Enviar uma solicitação para “Não rastrear”

A Filtragem InPrivate ajuda a evitar que provedores de conteúdo de sites coletem informações sobre os sites que você visita.

A Filtragem InPrivate analisa o conteúdo das páginas da Web visitadas e, se detectar que o mesmo conteúdo está sendo usado por vários sites, ela oferecerá a opção de permitir ou bloquear o conteúdo. Você também pode permitir que a Filtragem InPrivate bloqueie automaticamente qualquer provedor de conteúdo ou site de terceiros detectado.

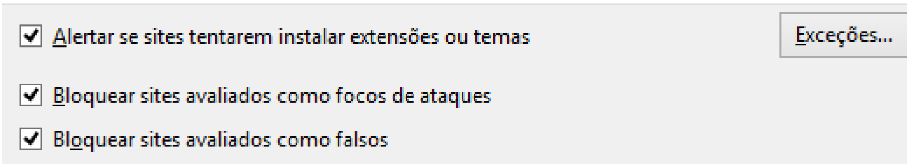
Filtragem ActiveX (somente IE 9 e superiores)

A Filtragem ActiveX no Internet Explorer impede que os sites instalem e utilizem esses aplicativos. Sua navegação fica mais segura, mas o desempenho de alguns sites pode ser afetado. Por exemplo, quando a Filtragem ActiveX está ativada, vídeos, jogos e outros tipos de conteúdo interativo podem não funcionar.

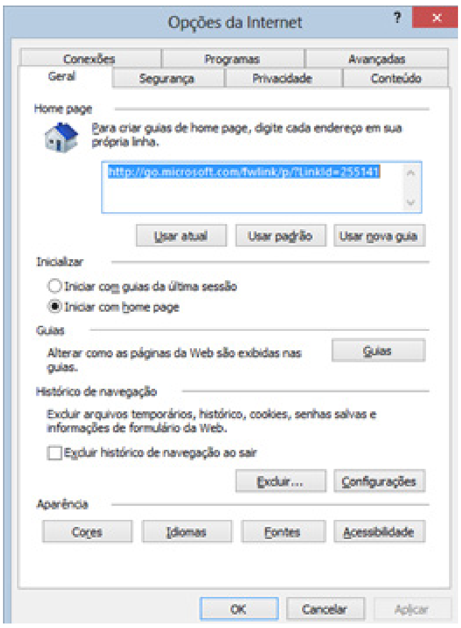
Os controles ActiveX são pequenos aplicativos que permitem aos sites apresentar conteúdo, como vídeos e jogos. Eles também permitem a você interagir com o conteúdo, como barras de ferramentas e cotações da bolsa, ao navegar na Internet. Entretanto, esses aplicativos às vezes não funcionam adequadamente ou não mostram o conteúdo desejado. Em alguns casos, esses aplicativos podem ser usados para coletar informações, danificar os dados e instalar software no computador sem o seu consentimento, ou ainda permitir que outra pessoa controle remotamente o seu computador.

Filtro SmartScreen (IE), Proteção contra phishing e malware (Chrome)

O Filtro SmartScreen ajuda a detectar sites de phishing. O Filtro SmartScreen também pode ajudar a proteger você da instalação de softwares mal-intencionados ou malwares, que são programas que manifestam comportamento ilegal, viral, fraudulento ou mal-intencionado. O Mozilla Firefox tem essa funcionalidade, mas não há um nome definido. Três opções estão disponíveis, conforme abaixo.



Opções da Internet (Internet Explorer)



Guia Geral

Home Page

Permite configurar a página que será exibida ao iniciar o navegador ou ao clicar o botão home. Pode-se ter mais de uma página configurada. Nesse caso o navegador exibirá cada uma delas em uma guia, na ordem em que forem incluídas.

Existem também as opções usar padrão (home page da Microsoft) ou usar em branco (inicia o navegador com uma página em branco).

Histórico de Navegação

Arquivos temporários da internet: As páginas da Web são armazenadas na pasta Arquivos de Internet Temporários quando são exibidas pela primeira vez no navegador da Web. Isso agiliza a exibição das páginas visitadas com frequência ou já vistas porque o Internet Explorer pode abri-las do disco rígido em vez de abri-las da Internet.

Pesquisa

Permite adicionar ou remover os *sites* provedores de pesquisa e, ainda, definir qual deles será o padrão.

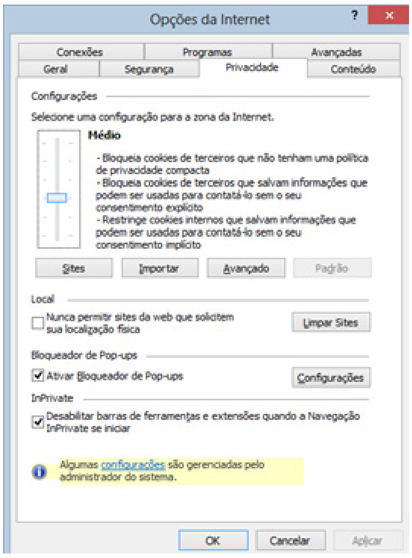
Guias

Permite alterar as configurações da navegação com guias, como, por exemplo, habilitar ou desabilitar a navegação com guias, avisar ao fechar várias guias e habilitar guias rápidas.

Aparência

Permite alterar configurações de cores, idiomas, fontes e acessibilidade.

Guia Privacidade



Cookies: Um arquivo de texto muito pequeno colocado em sua unidade de disco rígido por um servidor de páginas da Web. Basicamente ele é seu cartão de identificação e não pode ser executado como código ou transmitir vírus.

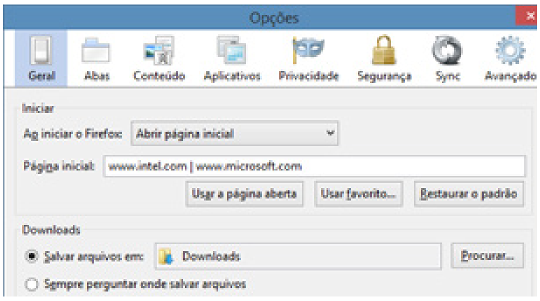
Os sites usam cookies para oferecer uma experiência personalizada aos usuários e reunir informações sobre o uso do site. Muitos sites também usam cookies para armazenar informações que fornecem uma experiência consistente entre seções do site, como carrinho de compras ou páginas personalizadas. Com um site confiável, os cookies podem enriquecer a sua experiência, permitindo que o site aprenda as suas preferências ou evitando que você tenha que se conectar sempre que entrar no site. Entretanto, alguns cookies, como aqueles salvos por anúncios, podem colocar a sua privacidade em risco, rastreando os sites que você visita.

Os cookies temporários (ou cookies de sessão) são removidos do seu computador assim que você fecha o Internet Explorer. Os sites os usam para armazenar informações temporárias, como itens no carrinho de compras.

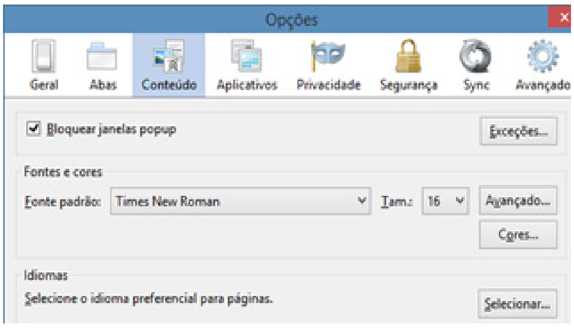
Bloqueador de Pop-ups: O Bloqueador de Pop-ups limita ou bloqueia pop-ups nos sites que você visita. Você pode escolher o nível de bloqueio que prefere: ative ou desative o recurso de notificações quando os pop-ups estão bloqueados ou crie uma lista de sites cujos pop-ups você não deseja bloquear.

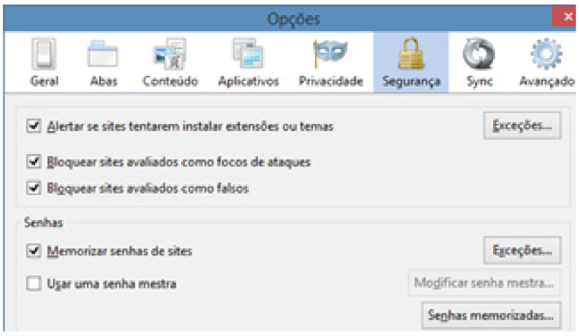
Opções (Mozilla Firefox)

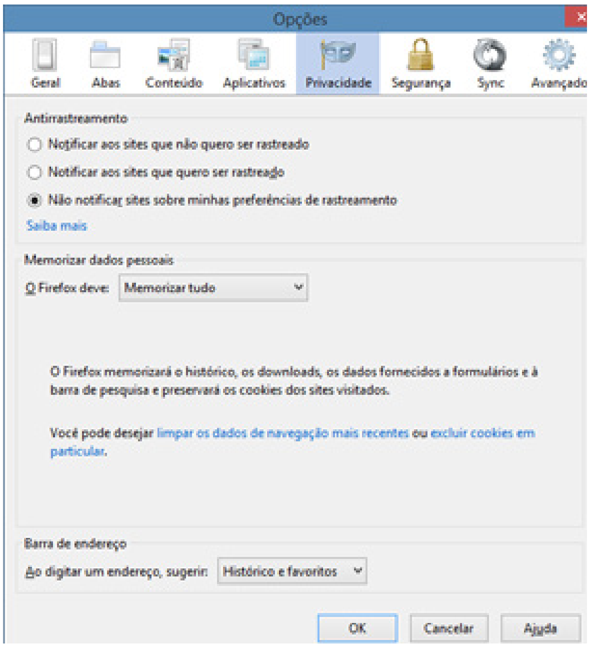
A guia Geral permite a você configurar quais páginas o Firefox deve abrir quando você iniciar o navegador ou quando clicar no botão Página inicial e configurar o que o Firefox deve fazer quando estiver baixando arquivos.



As outras guias importantes do Firefox são: Conteúdo, Privacidade e Segurança.



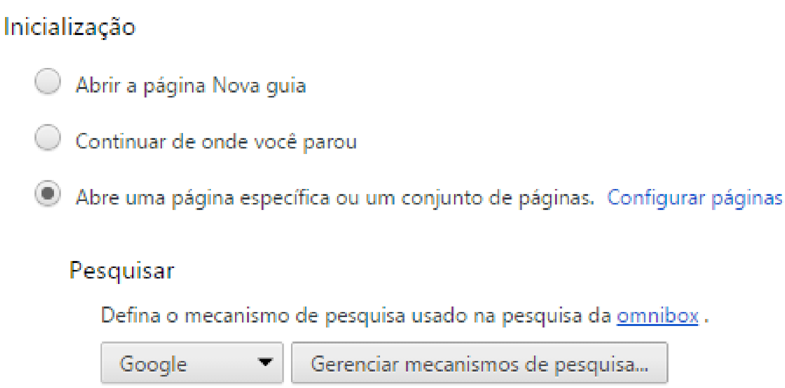


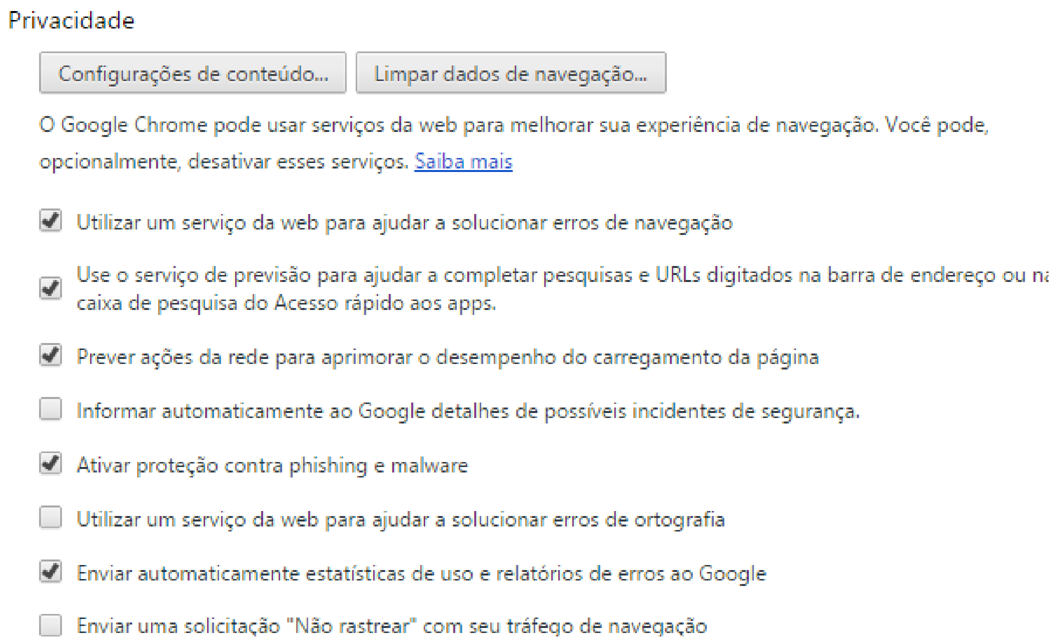


Configurações (Google Chrome)

As configurações do navegador são acessadas através do botão "Menu" e da opção "Configurações".

Os principais grupos de configuração são: Inicialização, Pesquisar e Privacidade.




Privacidade
Configurações de conteúdo...
Limpar dados de navegação...
O Google Chrome pode usar serviços da web para melhorar sua experiência de navegação. Você pode, opcionalmente, desativar esses serviços. Saiba mais
Utilizar um serviço da web para ajudar a solucionar erros de navegação
Use o serviço de previsão para ajudar a completar pesquisas e URLs digitados na barra de endereço ou na caixa de pesquisa do Acesso rápido aos apps.
Prever ações da rede para aprimorar o desempenho do carregamento da página
Informar automaticamente ao Google detalhes de possíveis incidentes de segurança.
Ativar proteção contra phishing e malware
Utilizar um serviço da web para ajudar a solucionar erros de ortografia
Enviar automaticamente estatísticas de uso e relatórios de erros ao Google
Enviar uma solicitação "Não rastrear" com seu tráfego de navegação

Planilha Comparativa dos Navegadores				
Navegador	**Internet Explorer 8**	**Internet Explorer 9, 10, 11**	**Mozilla Firefox**	**Google Chrome**
Versão em outubro de 2014	8	9, 10 e 11	33	37
Barra de Endereços/Navegação	Barra de Endereços	Barra de Endereços	Campo de Endereços	Barra de Endereços – Omnibox
Barra de Favoritos	Opcional	Opcional	Opcional	Opcional
Barra de Menus	Sim	Opcional	Opcional	Não
Barra de Pesquisar e Nome	Sim – Provedor de Pesquisa	Não – Provedor de Pesquisa	Sim – Mecanismos de Pesquisa	Não – Mecanismos de Pesquisa
Fabricante	Microsoft	Microsoft	Mozilla Foundation	Google
Filtragem ActiveX	Não	Sim	Não	Não
Filtro SmartScreen/Phishing	Filtro SmartScreen	Filtro SmartScreen	Sim, tem 3 oções mas não tem um nome	Proteção contra phishing e malware
Gerenciador de Dowloads	Não	Sim	Sim	Sim
Navegação em Abas/Guias	Guias	Guias	Abas	GUias
Navegação Privada	Navegação InPrivate	Navegação InPrivate	Navegação Privativa	Modo de navegação anônima
Configurações de Bloqueador de Pop-ups e Cookies	Ferramentas → Opções da Internet → Guia Privacidade	Ferramentas → Opções de Internet → Guia Privaciade	Pop-ups → Conteúdo Cookies → Privacidade	Configurações → Privacidade → Configurações de conteúdo
Rastreamento/Filtragem InPrivate	Filtragem InPrivate	Proteção contra Rastreamento	Antirrastreamento	Enviar uma solicitação para "Não rastrear"
Sincronização das configurações	Não	Não	Sim, através do Sync	Sim. Fazer login no Chrome
Armazewnamento do Histórico	20 dias	20 dias	Vários meses	Vários meses
Versão para Linux e Mac OS	Não	Não	Sim	Sim
Versão para Windows 7	Sim	Sim	Sim	Sim
Versão para Windows XP	Sim	Não	Sim	Sim
Observações/Particularidades	* Navegador padrão do Windows 7 * Modo de compatibilidade *Guias rápidas * Barra de Comandos * Barra de Status	* FIltragem Activex * Modo de compatibilidade * Barra de Comandos * Barra de Status * Ir para sites fixos (arrastar guia para barra de tarefas) * IE10 e 11 – Adicionar site ao Menu Iniciar (Windows 7) e Adicionar site à exibição Aplicativos (Windows 8)	* Biblioteca (gerenciar Histórico, Favoritos, Tags) * Abas de aplicativos – Fixar aba * Abrir tudo em abas * Sync	* Gerenciador de Tarefas * Temas * Feeds precisam de extenção * Guia como Apps – Fixar guia * Criar atalhos de aplicativos (Área de trabalho, Menu Iniciar ou Barra tarefas) * Google Cloud Print * Não tem modo Offline * Pesquisa por voz no Google

Onde configurar as opções de Segurança e Privacidade

Navegação InPrivate / Anônima

a) Internet Explorer 8: Menu Ferramentas → Navegação *InPrivate*.
b) Internet Explorer 9, 10 e 11: Botão Ferramentas → Segurança → Navegação *InPrivate*.
c) Mozilla Firefox 33: Botão Menu → Nova janela privativa.
d) Google Chrome 37: Botão Menu → Nova janela anônima.

Filtro SmartScreen / Phishing

a) Internet Explorer 8: Menu Ferramentas → Filtro do *SmartScreen.*
b) Internet Explorer 9, 10 e 11: Botão Ferramentas → Segurança → Ativar / Desativar Filtro *SmartScreen*.
c) Mozilla Firefox 33: Botão Menu → Opções → Segurança → 3 primeiras opções.
d) Google Chrome: Botão Menu → Configurações → Mostrar configurações avançadas → "Ativar proteção contra *phishing* e *malware*" no grupo "Privacidade".

Filtragem InPrivate / Proteção contra Rastreamento

a) Internet Explorer 8: Menu Ferramentas → Filtragem *InPrivate*.
b) Internet Explorer 9, 10 e 11: Botão Ferramentas → Segurança → Proteção contra Rastreamento.
c) Mozilla Firefox 33: Botão Menu → Opções → Privacidade → "Notificar aos sites que não quero ser rastreado" no grupo Antirrastreamento.
d) Google Chrome 37: Botão Menu → Configurações → Mostrar configurações avançadas → Enviar solicitação para "Não Rastrear" com seu tráfego de navegação no grupo "Privacidade".

Filtragem ActiveX

a) Internet Explorer 8: Funcionalidade não disponível.
e) Internet Explorer 9, 10 e 11: Botão Ferramentas → Segurança → Filtragem *ActiveX*.
b) Mozilla Firefox 33: Funcionalidade não disponível.
c) Google Chrome 37: Funcionalidade não disponível.

Bloqueador de Pop-ups

a) Internet Explorer 8: Menu Ferramentas → Opções da *Internet* → Privacidade → "Ativar Bloqueador de *Pop-ups*" no grupo "Bloqueador de *Pop-ups*".
b) Internet Explorer 9, 10 e 11: Botão Ferramentas → Opções da Internet → Privacidade → "Ativar Bloqueador de *Pop-ups*" no grupo "Bloqueador de *Pop-ups*".
c) Mozilla Firefox 33: Menu → Opções → Conteúdo → Bloquear janelas *pop-up*.
d) Google Chrome 37: Botão Menu → Configurações → Mostrar configurações avançadas → Configurações de Conteúdo → "Não permitir que nenhum *site* mostre *pop-ups* (recomendado)" no grupo "*Pop-ups*".

Página Inicial

a) Internet Explorer 8: Menu Ferramentas → Opções da *Internet* → Geral → Digitar uma URL em cada linha.
b) Internet Explorer 9, 10 e 11: Botão Ferramentas → Opções da *Internet* → Geral → Digitar uma URL em cada linha.
c) Mozilla Firefox 33: Botão Menu → Opções → Geral → Digitar as URLs separadas por | (pipe).
d) Google Chrome 37: Botão Menu → Configurações → "Abre uma página específica ou um conjunto de páginas" no grupo "Inicialização".

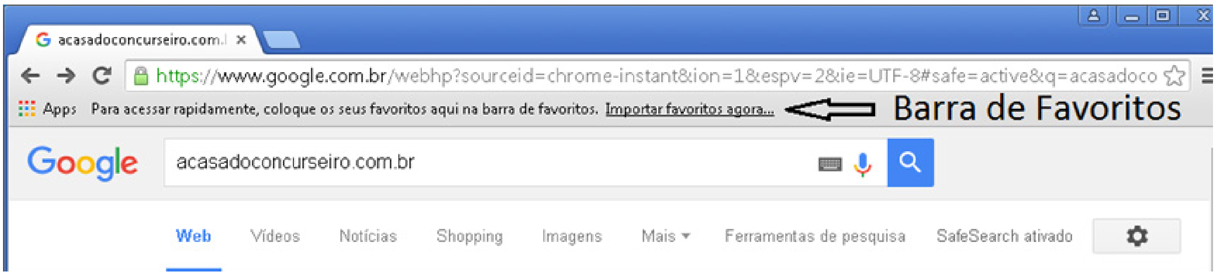
NAVEGADOR GOOGLE CHROME

Navegador ou Browser é o principal programa para acesso à internet. Permite aos usuários visitar endereços na rede, copiar programas e trocar mensagens de web mail.

Os navegadores mais utilizados são: Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Apple Safari, Opera.

ÁREA DE TRABALHO

O Google Chrome é um navegador proprietário e multiplataforma (Windows, Linux, Mac OS X e outros) desenvolvido pelo Google. Na sua configuração original, não exibe a Barra de Favoritos, mas é possível apresentá-la, conforme mostra a imagem a seguir. O local para digitação do endereço do site é chamado de Barra de Endereços e foi batizado pelo Google como **Omnibox**.

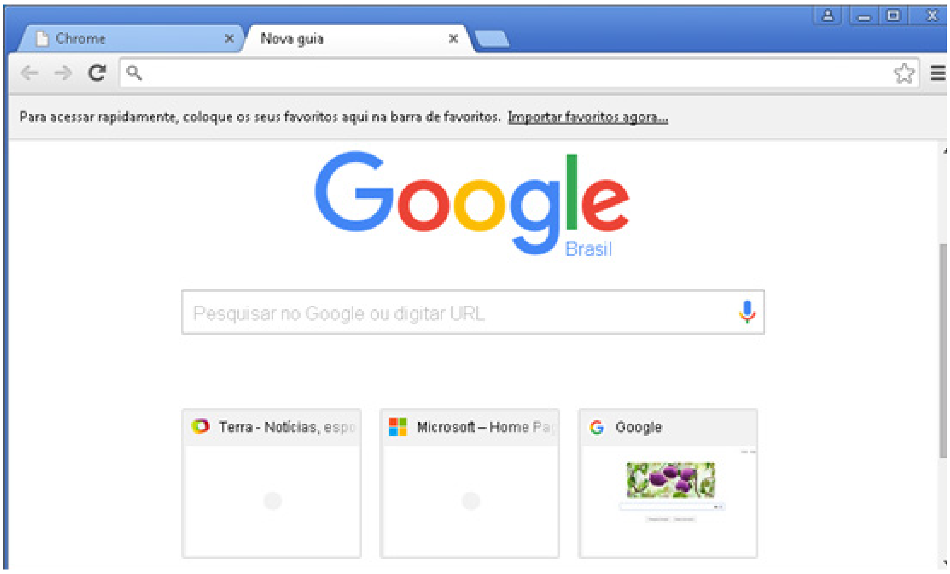


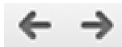
Guias

Para abrir uma nova guia, clique no botão Nova Guia , na linha das guias, ou pressione **CTRL + T**. Para alternar entre as guias abertas, pressione **CRTL + TAB** (para avançar) ou **CTRL + SHIFT +TAB** (para retroceder).

Guia Nova Guia

Ao clicar na guia Nova Guia, o Chrome mostra a barra de pesquisa do Google e as últimas páginas acessadas, em formato miniatura.



Botão Voltar e Avançar (Alt + ← ou Backspace e Alt + →) 

Esses botões permitem recuar nas páginas que foram abertas anteriormente no Firefox e também voltar ao último site aberto.

Botão Atualizar (F5 ou CTRL + R) 

Recarrega a página atual.

Página Inicial 

Este botão não parece por padrão. Para exibi-lo, clique no botão Menu e, após, clique em Configurações. Na sessão Aparência, marque a opção Mostrar, no botão Página Inicial. Ao clicar no botão, a(s) página(s) inicial(is) será(ão) exibida(s).

Barra de Endereços 

A Barra de Endereços é um espaço para digitar o endereço da página que você deseja acessar. Pesquisar na web é mais fácil com esta barra, que oferece sugestões, histórico e preenchimento automático enquanto você digita.

Botão Interromper (Esc) 

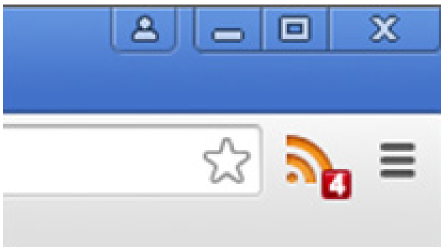
Interrompe a exibição da página que está sendo aberta. Isso evita que o usuário termine de carregar uma página que não deseja mais visualizar.

Adicionar aos Favoritos (CTRL + D)

O botão está localizado bem à direita da Barra de Endereços. Favoritos é uma lista de links (endereços) para sites que você visita com frequência. Para adicionar o site que você estiver visualizando à lista de favoritos, clique na estrela e clique Concluído. Para gerenciar os Favoritos, clique no botão (indica que o site já está na lista de Favoritos) e clique em Editar. Também é possível por meio do botão e opção da Favoritos.

Feeds RSS

O Google Chrome não tem suporte nativo para Feeds RSS. Para utilizar essa funcionalidade, é necessário adicionar uma extensão. Após a instalação, um ícone laranja aparece bem à dieita da janela do Chrome, conforme a figura seguinte.



Os Feeds RSS fornecem conteúdo frequentemente atualizado publicado por um site. Em geral, são usados por sites de notícias e blogs, mas também para distribuir outros tipos de conteúdo digital, incluindo imagens, áudios (normalmente no formato MP3) ou vídeos.

Um feed pode ter o mesmo conteúdo de uma página da web, mas, em geral, a formatação é diferente. Quando você assina, o navegador verifica automaticamente o site e baixa o novo conteúdo para que possa ver o que foi acrescentado desde a sua última visita ao feed.

O acrônimo RSS significa *Really Simple Syndication* (agregação realmente simples) e serve para descrever a tecnologia usada para criar feeds.

Menu

Permite a configuração das diversas opções do navegador, pois as outras barras não estão visíveis na configuração original. As configurações serão detalhadas a seguir.

Histórico (CTRL + H)

No Google Chrome, ao clicar no botão Menu, aparece a opção Histórico e Guias Recentes, que permite verificar o histórico e acessar os sites recentemente abertos.

Durante a navegação na web, o browser armazena informações sobre os sites visitados, bem como as informações que você é solicitado a fornecer frequentemente aos sites da web (como, por exemplo, nome e endereço).

Exemplo de informações que são armazenadas:

- arquivos de internet temporários;
- cookies;
- histórico dos sites visitados;
- informações inseridas nos sites ou na Barra de Endereços;
- senhas da web salvas.

O armazenamento dessas informações acelera a navegação, mas você pode excluí-las se, por exemplo, estiver usando um computador público e não quiser que as informações pessoais fiquem registradas.

Mesmo quando seu histórico de navegação for excluído, sua lista de favoritos ou feeds assinados não o será. Você pode usar o recurso Navegação Anônima para não deixar histórico enquanto navega na web.

Cookies

São arquivos de texto muito pequenos colocados em sua unidade de disco rígido por um servidor de páginas da web. Basicamente ele é seu cartão de identificação e não pode ser executado como código ou transmitir vírus.

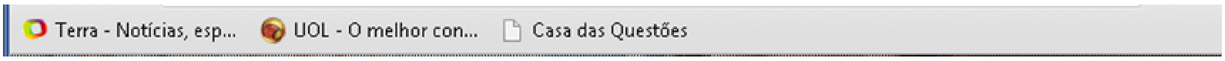
Os sites usam cookies para oferecer uma experiência personalizada aos usuários e reunir informações sobre o uso do site. Muitos sites também usam cookies para armazenar informações que fornecem uma experiência consistente entre seções do site, como carrinho de compras ou páginas personalizadas. Com um site confiável, os cookies podem enriquecer a sua experiência, permitindo que o site aprenda as suas preferências ou evitando que você tenha que se conectar sempre que entrar no site. Entretanto, alguns cookies, como aqueles salvos por anúncios, podem colocar a sua privacidade em risco, rastreando os sites que você visita.

Os cookies temporários (ou cookies de sessão) são removidos do seu computador assim que você fecha o navegador. Os sites os usam para armazenar informações temporárias, como itens no carrinho de compras.

Bloqueador de Pop-ups

O Bloqueador de Pop-ups limita ou bloqueia pop-ups nos sites que você visita. Você pode escolher o nível de bloqueio que prefere. Para tanto, ative ou desative o recurso de notificações quando os pop-ups estão bloqueados ou criar uma lista de sites cujos pop-ups você não deseja bloquear.

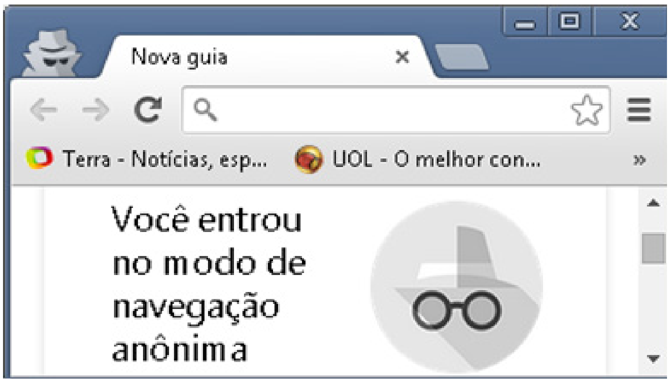
BARRA DE FAVORITOS



Você pode arrastar links da Barra de Endereços para a Barra de Favoritos de modo que suas informações favoritas estejam sempre ao alcance de um clique. Você também pode reorganizar os itens na sua Barra de Favoritos ou organizá-los em pastas.

OPÇÕES DE SEGURANÇA

Navegação anônima (CTRL + SHIFT + N)

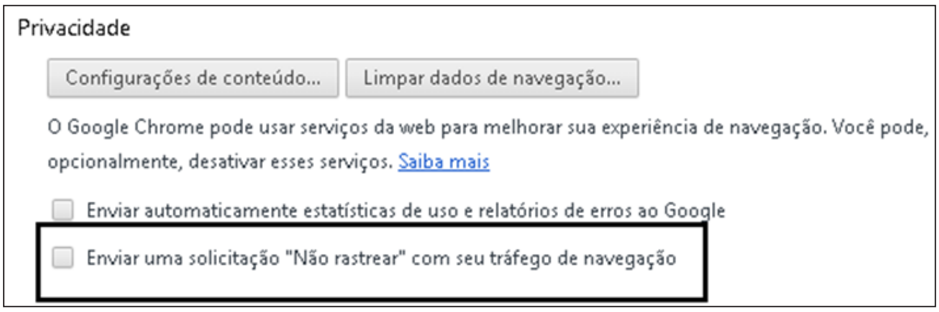


A Navegação Anônima permite que você navegue na web sem deixar vestígios no computador. Isso ajuda a impedir que as outras pessoas que usam seu computador vejam quais sites você visitou e o que você procurou na web. Para iniciar a Navegação Anônima, clique no botão Menu e escolha a opção Nova Janela Anônima.

Quando você inicia a Navegação Anônima, o Chrome abre uma nova janela do navegador. A proteção oferecida só terá efeito enquanto você estiver usando a janela. Você pode abrir quantas guias desejar nessa janela, e todas elas estarão protegidas pela Navegação Anônima. Entretanto, se você abrir outra janela do navegador, ela não estará protegida. Para finalizar a sessão da Navegação Anônima, feche a janela do navegador.

Quando você navegar usando a Navegação Anônima, o Chrome armazenará algumas informações, como cookies e arquivos de internet temporários, de forma que as páginas da web visitadas funcionem corretamente. Contudo, no final da sua sessão, essas informações são descartadas.

Antirrastreamento

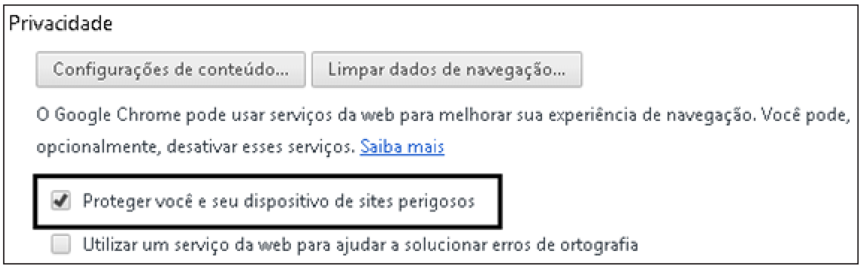


A função Antirrastreamento ajuda a evitar que provedores de conteúdo de sites coletem informações sobre os sites que você visita.

O Google Chrome oferece o recurso Não Rastrear, que permite expressar sua preferência por não ser rastreado por websites. Quando esse recurso está ativo, o Chrome vai avisar às empresas de anúncios que você não quer ser rastreado para fins de publicidade.

Para ativar a opção Enviar uma Solicitação “Não rastrear” com seu Tráfego de Navegação, clique no botão Menu, na opção Configurações, seção Privacidade e marque a opção, conforme a figura acima.

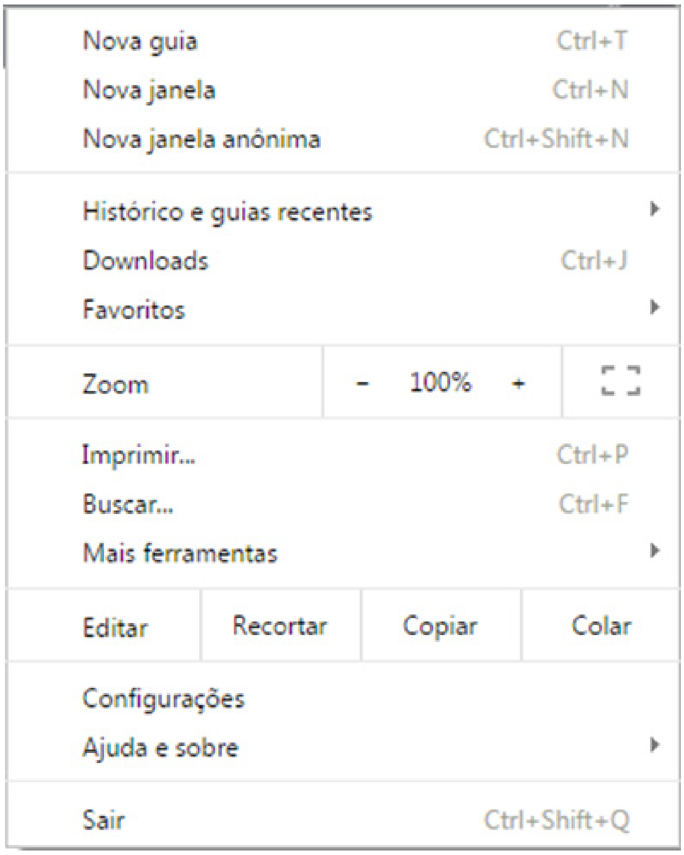
Proteção contra Phishing



A proteção contra Phishing ajuda a detectar sites de maliciosos ou perigosos. O Google Chrome tem essa funcionalidade, mas não há um nome definido. Esta proteção vem ativada na configuração padrão e pode ser acessada pelo botão Menu, na opção Configurações, sessão Privacidade, opção Proteger Você e seu Dispositivo de Sites Perigosos.

OUTRAS CONFIGURAÇÕES

Ao clicar no botão Menu, aparece a janela a seguir:



a) **Nova guia (CTRL + T):** Abre uma nova guia na janela atual.

b) **Nova janela (CTRL + N):** Abre uma nova janela do navegador.

c) **Nova janela anônima (CTRL + SHIFT + N):** Abre uma nova janela no modo Anônimo.

d) **Histórico e guias recentes:** Abre o histórico e as guias recentemente abertas.

e) **Downloads (CTRL + J):** Abre uma nova guia apresentando os downloads já realizados e os que estão em andamento.

f) **Favoritos:** Permite controlar os favoritos por meio do Gerenciador de Favoritos, Adicionar esta Página aos Favoritos e Opção para Exibir Barra de Favoritos" e Importar Favoritos e Configurações.

g) **Zoom:** Aumentar ou diminuir o zoom e opção para exibição em Tela Cheia (F11).

h) **Imprimir (CTRL + P):** Traz opções para impressão da página (Retrato, Paisagem, Colorido, Preto e Branco, entre outras) e opção de visualizar impressão.

i) **Buscar (CTRL + F):** Permite fazer buscas na página atual.

j) **Mais ferramentas:** Traz mais opções como Salvar Página Como, Adicionar à Barra de Tarefas, Limpar Dados de Navegação, Extensões, Gerenciador de Tarefas, Codificação e Ferramentas do Desenvolvedor.

k) **Configurações:** A maioria das configurações do navegador está acessível nesta opção.

l) **Ajuda e sobre:** Mostra a versão do Google Chrome e mostra a ajuda.

m) **Sair (CTRL + SHIFT + Q):** Encerra o Google Chrome.

PARTICULARIDADES DO GOOGLE CHROME

1. Gerenciador de Tarefas – Similar à ferramenta do Windows, o Chrome tem um Gerenciador de Tarefas, que permite identificar a quantidade de recursos que cada guia do navegador está consumindo.

2. Temas – Assim como os produtos do Microsoft Office, o Chrome tem o conceito de Temas. Os temas permitem personalizar a aparência do navegador.

3. Sem suporte a Feeds – Para utilizar Feeds RSS, é necessário instalar uma extensão.

4. Guias de Aplicativos – Permite que você mantenha seus aplicativos web favoritos, como Facebook, Gmail e Twitter, abertos e a apenas um clique de distância. Guias de aplicativos são pequenas, não podem ser fechadas acidentalmente e abrem automaticamente junto com o Google Chrome. Para usar, clique na aba com o botão da direita e escolha a opção Fixar Guia. Para desativar, escolha a opção Liberar Guia.

5. Criar atalhos – Na opção Mais Ferramentas do Menu, existe uma opção de adicionar a página atual como um atalho na Barra de Tarefas do Windows.

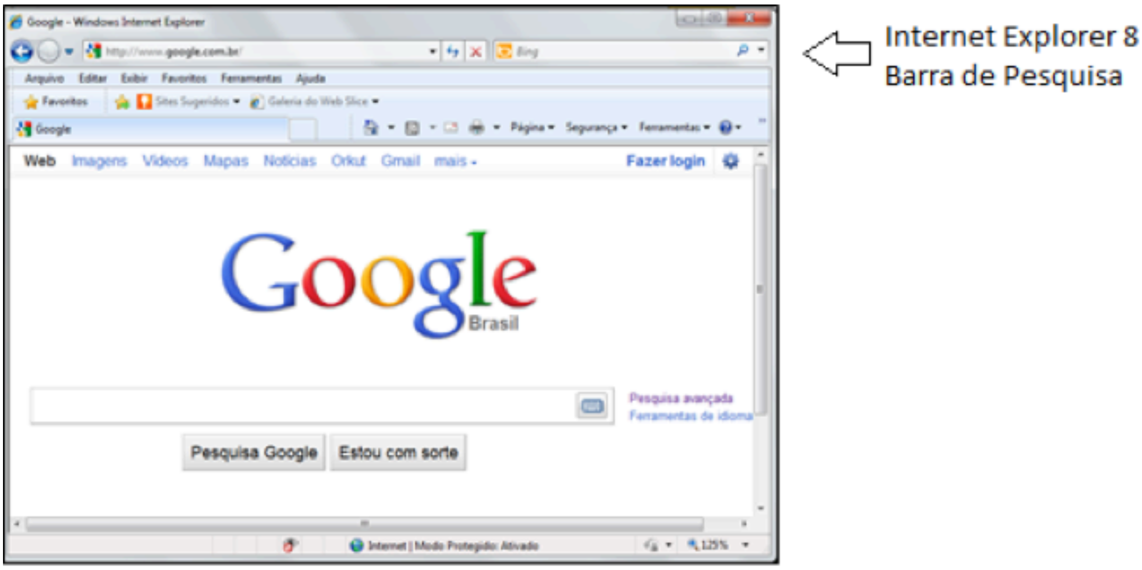
6. Google Cloud Print – O Google Cloud Print é uma nova tecnologia que conecta você a suas impressoras na web. Ao usar o Google Cloud Print, você pode disponibilizar suas impressoras de casa e do trabalho para quem você quiser, a partir dos aplicativos que utiliza normalmente. O Google Cloud Print funciona em seu celular, Tablet, Chromebook, PC e qualquer outro dispositivo conectado à web do qual você deseje imprimir.

7. Modo Offline – O Google Chrome não tem suporte para uso sem conexão com a internet. Existe uma extensão que cria o modo Offline para Google Docs.

8. Pesquisa por voz no Google – Somente com o Chrome é possível fazer pesquisa usando a voz no site google.com.

MECANISMOS DE BUSCA

" Esse material é uma coletânea de informações sobre os mecanismos de busca, em especial o Google, com intuito de ajudar a você a estudar para Concursos Públicos. Diversos trechos deste material foram retirados das ajudas e do site de suporte do Google que podem ser acessados para maiores informações (https://support.google.com/websearch/?source=g&hl=pt). "



Os principais sites utilizados como mecanismos de buscas atualmente são Google, Yahoo e Bing (Microsoft). A forma de pesquisar faria de navegador para navegador. No Internet Explorer 9, 10 e no Google Chrome não existe a Barra de Pesquisa. Nestes navegadores a pesquisa pode ser realizada diretamente na Barra de Endereços. Para escolher onde fazer a pesquisa, definir o Provedor de Pesquisa padrão no item "Gerenciar Complementos" do Internet Explorer 9, por exemplo.

Geralmente, todas as palavras inseridas na consulta serão usadas.

Noções básicas:

As pesquisas nunca diferenciam o uso de maiúsculas e minúsculas.

Geralmente, a pontuação é ignorada, incluindo @ # $ % ^ & * ( ) = + [ ] \ e outros caracteres especiais.

Para garantir que as pesquisas do Google retornem os resultados mais relevantes, existem algumas exceções às regras citadas acima.

O objetivo dos buscadores é oferecer a você resultados que sejam claros e de fácil leitura. O resultado básico de uma pesquisa incluirá o título com o link para a página, uma descrição curta ou um trecho real da página da web e do URL da página.

Operadores de pesquisa

É possível usar operadores de pesquisa e outra pontuação para ver resultados mais específicos. Com exceção dos exemplos abaixo, a Pesquisa Google geralmente ignora pontuação.

Pontuação e símbolos

É possível usar os sinais de pontuação abaixo ao pesquisar. No entanto, incluí-los nem sempre melhora os resultados. Se não acharmos que a pontuação dará resultados melhores, poderão ser exibidos resultados sugeridos para aquela pesquisa sem a pontuação.

Símbolo	Como usar
+	Pesquise por páginas do Google+ ou tipos sanguíneos Exemplos: **+Chrome** ou **AB+**
@	Encontre tags sociais Exemplo: **@agoogler**
$	Encontre preços Exemplo: **nikon R$400**
#	Encontre os tópicos mais comuns marcados por hashtags Exemplo: **#desafiodogelo**
-	Quando você usa um traço antes de uma palavra ou site, ele exclui os resultados que incluem essa palavra ou site. Isso é útil para palavras com vários significados, como Jaguar, a marca do carro, e jaguar, o animal. Exemplos: **velocidade do jaguar - carro ou pandas - site:wikipedia.org**
"	Quando você coloca uma palavra ou frase entre aspas, os resultados incluem apenas páginas com as mesmas palavras e na mesma ordem do que está dentro das aspas. Use isso apenas se você estiver procurando por uma palavra ou frase exata. Caso contrário, você excluirá muitos resultados úteis por engano. Exemplo: **"imagine all the people"**
*	Adicione um asterisco como um marcador para termos desconhecidos ou caracteres curinga. Exemplo: **"melhor um * na mão do que dois *"**
..	Separe os números por dois pontos sem espaços para ver resultados que contêm números dentro de um intervalo. Exemplo: **câmera R$50..R$100**

Operadores de pesquisa

Operadores de pesquisa são palavras que podem ser adicionadas às pesquisas para ajudar a restringir os resultados. Não se preocupe em memorizar cada operador, pois você também pode usar a página Pesquisa avançada para criar essas pesquisas.

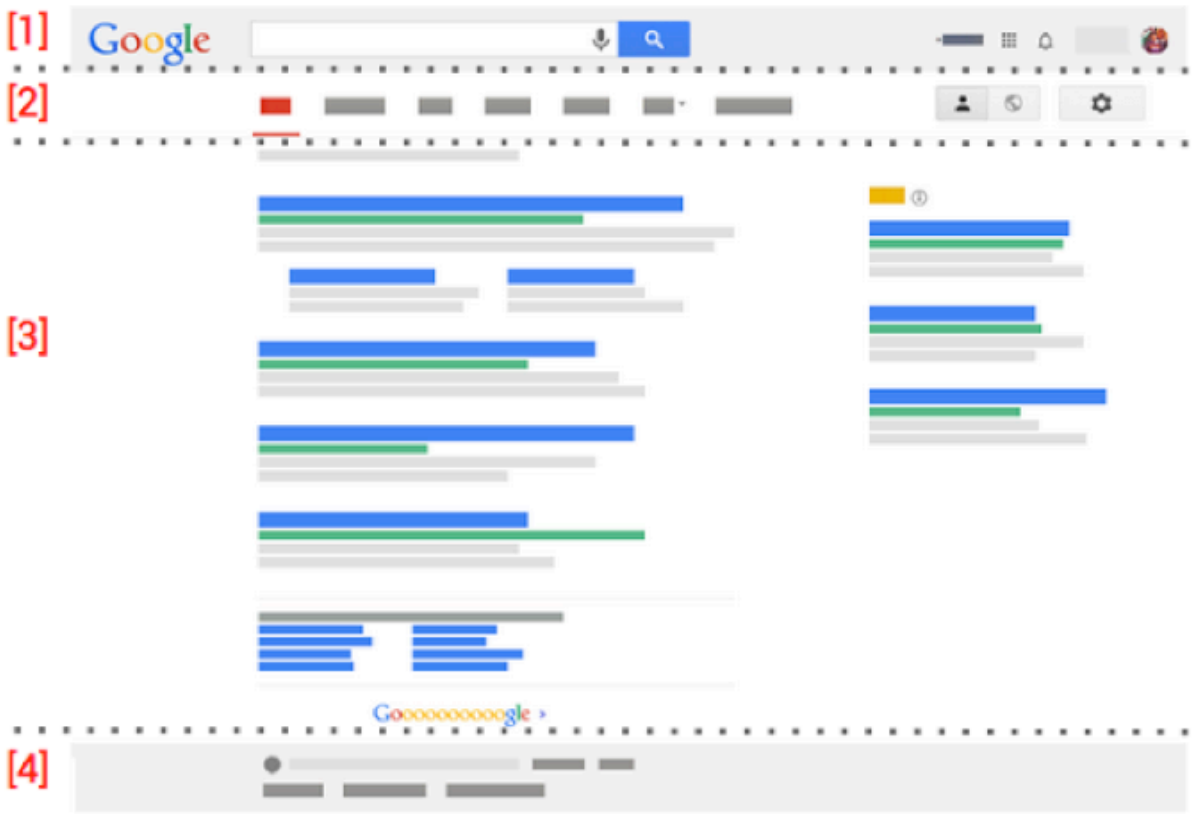
Operador	Como usar
site:	Consiga resultados a partir de determinados sites ou domínios. Exemplos: **olimpíadas site:nbc.com** e **olimpíadas site:.gov**
link:	Encontre páginas vinculadas a uma página específica. Exemplo: **link:youtube.com**
related:	Encontre sites semelhantes a um endereço da Web que você já conhece. Exemplo: **related:time.com**
OR (OU)	Encontre páginas que podem usar uma das várias palavras. Exemplo: **maratona OR corrida**
info:	Receba informações sobre um endereço da Web, incluindo a versão em cache da página, páginas semelhantes e páginas vinculadas ao site. Exemplo: **info:google.com.br**
cache:	Veja como estava a página na última vez que o Google visitou o site. Exemplo: **cache:washington.edu**

Observação: ao fazer uma pesquisa usando operadores ou sinais de pontuação, não adicione espaços entre o operador e os termos de pesquisa. Uma pesquisa por **site:nytimes.com** funcionará, mas por **site: nytimes.com** não.

Página de resultados da Pesquisa Google

Use esta página para saber mais sobre as diferentes partes de uma página de resultados da Pesquisa Google, incluindo o significado de diferentes ícones e botões. Clique em um dos links abaixo para saber mais sobre a parte correspondente da página de resultados.

Partes da página de resultados de pesquisa

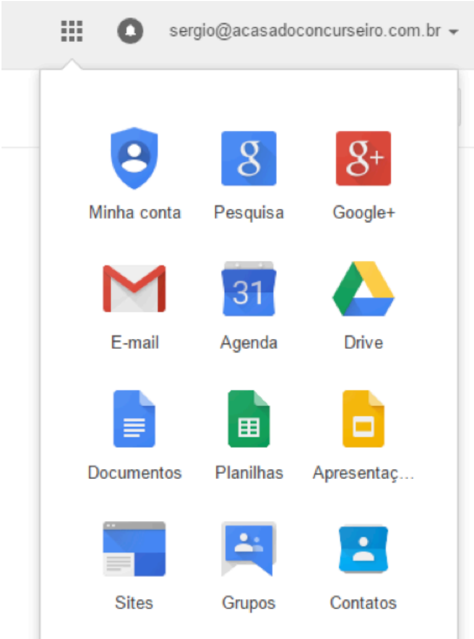


[1] Parte superior da página

Ícone de microfone

Toque no ícone de microfone para fazer uma pesquisa usando a voz em vez de digitação.

Clique em "Aplicativos" para ter acesso rápido a outros produtos do Google, como Gmail, YouTube e Google Agenda.



Clique na sua foto ou seu e-mail para sair da Conta do Google ou para adicionar uma nova conta.

[2] Filtros e configurações de pesquisa

- **Filtros:** clique em qualquer um dos links abaixo da caixa de pesquisa para selecionar o tipo de resultado que você deseja ver. Por exemplo, para ver só imagens, clique em "Imagens".



- **Ferramentas de pesquisa:** clique em "Ferramentas de pesquisa" para ver as formas mais avançadas de filtrar os resultados, por exemplo por cor, hora ou local.

Configurações

Clique em "Opções" para alterar qualquer uma das suas configurações, como o idioma dos seus resultados de pesquisa, o número de resultados por página, o SafeSearch e se suas pesquisas anteriores são salvas na sua Conta do Google ou não.

[3] Resultados e anúncios de pesquisa

Resultados da Pesquisa

Cada resultado de pesquisa tem três partes:

- **Título:** a primeira linha azul de qualquer resultado de pesquisa é o título da página. Clique no título para acessar o site.

- **URL:** o endereço da Web do site é exibido em verde.
- **Snippet:** abaixo do URL fica uma descrição da página da Web, que pode incluir palavras que fazem parte da página. As palavras que você pesquisou aparecem em negrito para ajudar a identificar se a página tem o que você está procurando.

Anúncios

Se acharmos que um anúncio pode ajudar você a encontrar o que está procurando, ele será exibido na parte superior ou no lado direito da página de resultados. Você saberá que é um anúncio e não um resultado de pesquisa, por causa do ícone amarelo de anúncio ao lado do URL.

[4] Parte inferior da página

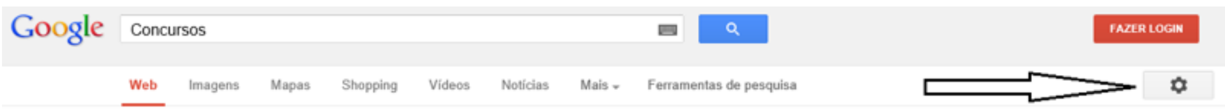
Local

O local atual que o Google tem para você é exibido juntamente com uma opção para atualizar seu local ou usar seu local exato.

Dica: se sua página de resultados de pesquisa parece muito pequena, é possível aumentar o texto e o tamanho da página.

- Em um Mac, mantenha a tecla "Command" e a tecla + pressionadas ao mesmo tempo.
- Em um PC, mantenha as teclas Ctrl e + pressionadas ao mesmo tempo.

Pesquisas avançadas: Os buscadores normalmente permitem pesquisas avançadas. Para acessar as pesquisas avançadas do Google, clicar na "engrenagem", bem à direita da página.



Você pode usar qualquer um dos filtros a seguir quando visitar a página "Pesquisa avançada":

* Idioma

* Região (por país)

* Data da última atualização (último dia, semana, mês ou ano)

* Onde os termos de pesquisa aparecem na página (título, texto, URL, links)

* Tipo de arquivo (PDF, PPT, DOC, XLS...)

* Direitos de uso (sem restrição, compartilhado, comercial)

Algumas outras funcionalidades:

* Encontre páginas relacionadas (related:<URL>)

* Faça conversões numéricas (miles to km)

* Faça conversões monetárias (usd para reais)

* Verifique o clima (clima Porto Alegre)

* Calcule qualquer coisa (100*3,14-cos(83))

SafeSearch

Com o SafeSearch, você pode ajudar a impedir que imagens inadequadas ou explícitas apareçam nos resultados da Pesquisa Google. O filtro do SafeSearch não é 100% preciso, mas ajuda a evitar a maior parte do conteúdo adulto.

Como o SafeSearch funciona

A ativação do SafeSearch filtra vídeos e imagens de sexo explícito das páginas de resultados da Pesquisa Google, bem como resultados que podem estar vinculados a conteúdo explícito.

Quando o SafeSearch está desativado, fornecemos os resultados mais relevantes para sua pesquisa, e, caso você pesquise conteúdo explícito, esse tipo de conteúdo é exibido.

CORREIO ELETRÔNICO

Mozilla Thunderbird é um cliente de e-mails e notícias da Mozilla Foundation, mesma criadora do Mozilla Firefox. Acessa também arquivos XML, Feeds (Atom e RSS), bloqueia imagens, tem filtro Antispam embutido e um mecanismo que previne golpes por meio das mensagens.

Com os temas (themes), pode-se modificar a aparência da interface do Thunderbird. Um tema pode tanto alterar os ícones da barra de ferramentas como modificar todos os elementos da interface. O programa foi lançado com a campanha que alegava ser a companhia perfeita ao navegador Mozilla Firefox.

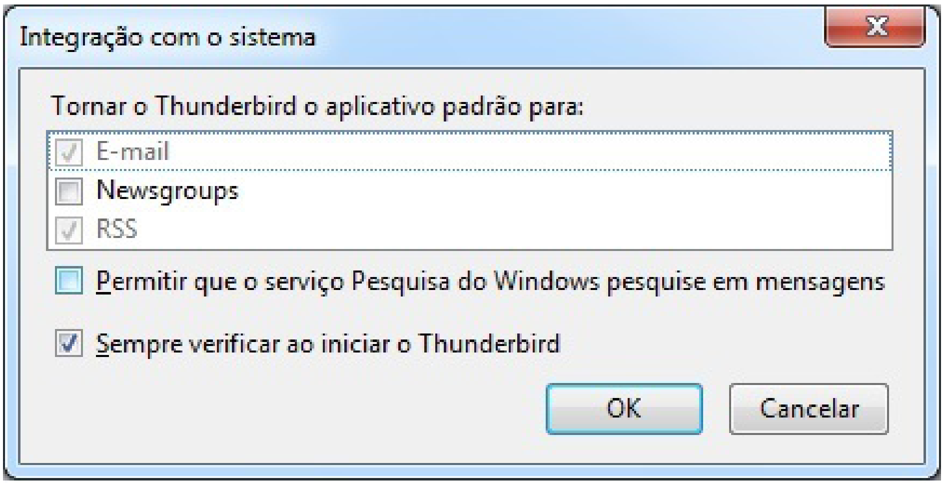
Protocolos usados no Serviço de Correio Eletrônico

SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*): protocolo responsável pelo envio de mensagens eletrônicas.

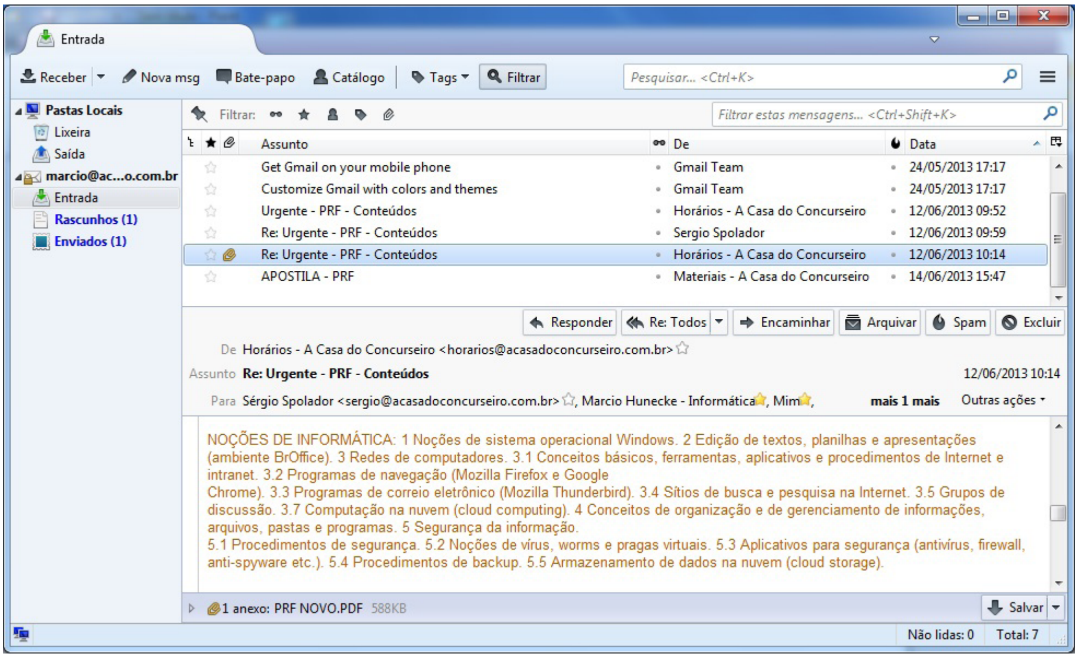
POP3 (*Post Office Protocol*): protocolo simples utilizado para obter mensagens contidas em caixa postal remota; portanto, um protocolo de recebimento de mensagens eletrônicas.

IMAP4 (*Internet Message Access Protocol*): assim como o POP3, é um protocolo de recebimento, porém com muito mais recursos como, por exemplo, quando o POP3 acessa a caixa postal do usuário, move todo o seu conteúdo para o seu computador. O IMAP4 não move e sim copia as mensagens e, assim, permite que o usuário possa acessar de qualquer lugar do mundo as mesmas mensagens que foram copiadas para o seu computador. Permite também que o usuário possa escolher quais os anexos que serão copiados com a mensagem. Portanto, o IMAP é um protocolo mais atual e com mais recursos em relação POP.

Ao abrir pela primeira vez o programa no Windows 7, aparecerá a janela a seguir, perguntando se o Mozilla Thunderbird se tornará o programa padrão para E-mails, Newsgroups e RSS. Além disso, pode-se configurar se a "Pesquisa" do Windows 7 irá indexar as mensagens do Thunderbird.



A pasta do Mozilla Thunderbird chama-se Pastas Locais e é dividida por um sistema de caixas, onde as mensagens são armazenadas.



Entrada: nesta caixa, são armazenadas todas as mensagens recebidas. Independentemente de ter-se uma ou mais contas, todas as mensagens, por padrão, irão para essa pasta.

Saída: quando uma mensagem é composta e o Mozilla Thunderbird está em modo off-line, a mensagem é armazenada nesta caixa até a conexão ser feita e aplicativo receber o comando para a mensagem ser enviada ou, conforme a configuração, ela pode ser enviada automaticamente quando o programa se tornar on-line.

Podem-se, então, escrever várias mensagens em modo off-line e depois se conectar para enviá--las todas de uma só vez. Isso possibilita economia, pois ficará conectado somente durante o período do envio das mensagens e não durante a criação das mesmas.

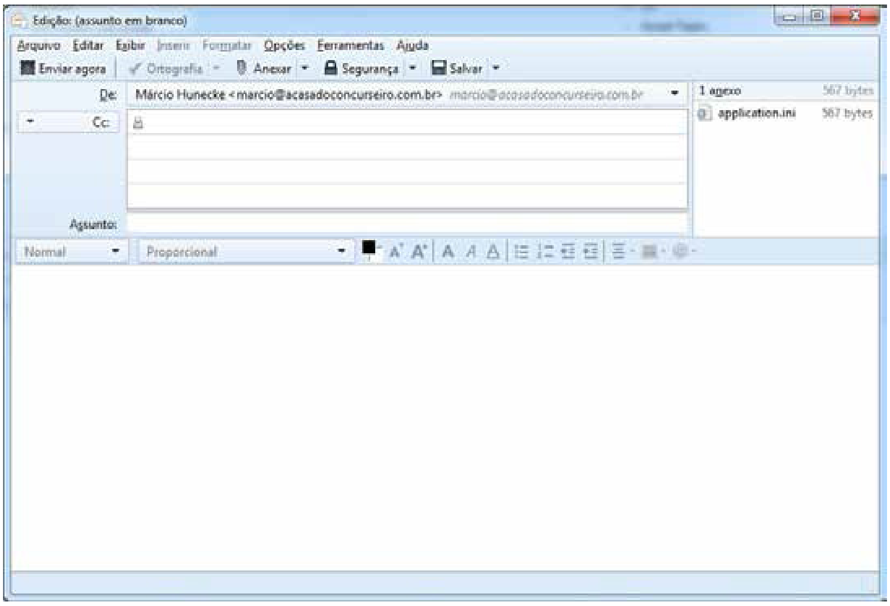
Enviados: toda vez que uma mensagem é enviada, ela vai para o destinatário e também fica armazenada na caixa de Itens Enviados.

Lixeira: quando uma mensagem é excluída de uma caixa, ela vai para a Lixeira. Para restaurar uma mensagem, é necessário movê-la para a caixa original. Quando se apaga uma mensagem dessa pasta, ela será excluída em definitivo.

Rascunhos: pasta onde se pode manter uma mensagem que não se deseja enviar. Para colocar uma mensagem nesta pasta, deve-se salvá-la, em vez de enviá-la.

Nova mensagem

Na barra de ferramentas, clique no botão Nova Msg e será aberta uma janela para edição da mensagem a ser redigida.



* Nas caixas **Para** e/ou **Cc**, digite o nome do correio eletrônico de cada destinatário, separando os nomes com uma vírgula ou ponto e vírgula (;).

Para: destinatário principal.

Cc (cópia carbonada): destinatário secundário. Para utilizar este recurso, é necessário clicar na seta à esquerda do botão "**Para**".

Cco (cópia carbonada oculta): destinatário oculto. Para utilizar este recurso, é necessário clicar na seta à esquerda do botão "**Para**" ou "**Cc**". Este recurso permite que o usuário mande mensagens para um ou mais destinatário sem que os que receberam, por intermédio de **Para** e **Cc**, fiquem sabendo.

* Na caixa **Assunto**, digite um título para a mensagem.

* Digite sua mensagem e, em seguida, clique no botão **Enviar agora** na barra de ferramentas da janela Edição.

Anexar

- Clique em qualquer lugar na janela da mensagem;
- Clique no botão "**Anexar**", selecione o arquivo a ser anexado e clique "**Abrir**". Em seguida, clique em **Anexar**. Na configuração padrão, se o anexo for maior que 5MB será sugerido armazenar o arquivo na nuvem e enviar apenas um link para o arquivo.

SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO – CONCEITOS GERAIS

Triade CIDA

A Segurança da Informação se refere à proteção existente sobre as informações de uma determinada empresa ou pessoa, isto é, aplica-se tanto às informações corporativas quanto às informações pessoais. Entende-se por informação todo e qualquer conteúdo ou dado que tenha valor para alguma organização ou pessoa. Ela pode estar guardada para uso restrito ou exposta ao público para consulta ou aquisição.

Podem ser estabelecidas métricas (com o uso ou não de ferramentas) para a definição do nível de segurança existente e, com isto, serem estabelecidas as bases para análise da melhoria ou piora da situação de segurança existente. A segurança de uma determinada informação pode ser afetada por fatores comportamentais e de uso de quem se utiliza dela, pelo ambiente ou infraestrutura que a cerca ou por pessoas mal-intencionadas que têm o objetivo de furtar, destruir ou modificar tal informação.

A tríade CIA (*Confidentiality, Integrity and Availability*) – Confidencialidade, Integridade e Disponibilidade – representa os principais atributos que, atualmente, orientam a análise, o planejamento e a implementação da segurança para um determinado grupo de informações que se deseja proteger. Outros atributos importantes são a irretratabilidade e a autenticidade. Com a evolução do comércio eletrônico e da sociedade da informação, a privacidade é também uma grande preocupação.

Portanto, os atributos básicos, segundo os padrões internacionais (ISO/IEC 17799:2005), são os seguintes:

Confidencialidade – propriedade que limita o acesso a informação tão somente às entidades legítimas, ou seja, àquelas autorizadas pelo proprietário da informação. A **criptografia** é a principal técnica utilizada para proteger a confidencialidade.

Integridade – propriedade que garante que à informação manipulada mantenha todas as características originais estabelecidas pelo proprietário da informação, incluindo controle de mudanças e garantia do seu ciclo de vida (nascimento, manutenção e destruição). A **assinatura digital** é a principal técnica utilizada para proteger a integridade.

Disponibilidade – propriedade que garante que a informação esteja sempre disponível para o uso legítimo, ou seja, por aqueles usuários autorizados pelo proprietário da informação. O **backup** (becape) é uma das técnicas utilizadas para proteger a disponibilidade.

Autenticidade – propriedade que garante que a informação é proveniente da fonte anunciada e que não foi alvo de mutações ao longo de um processo. A **assinatura digital** é utilizada para proteger a integridade.

Irretratabilidade ou não repúdio – propriedade que garante a impossibilidade de negar a autoria em relação a uma transação anteriormente feita.

Autenticação, Autorização e Auditoria (AAA)

Autenticação é o ato de estabelecer ou confirmar algo (ou alguém) como autêntico, isto é, que reivindica a autoria ou a veracidade de alguma coisa. A autenticação também remete à confirmação da procedência de um objeto ou pessoa, neste caso, frequentemente relacionada com a verificação da sua identidade.

Mecanismos ou Fatores de Autenticação:

1. Autenticação baseada no conhecimento (SABER) – Login e senha

2. Autenticação baseada na propriedade (TER) – Token / Smart card com PIN (senha do cartão)

3. Autenticação baseada na característica (SER) – Digital / Palma da mão / Íris

Cada mecanismo possui suas vantagens e desvantagens, devendo ser os mesmos aplicados de modo a atender à necessidade do negócio visando garantir a autenticidade das entidades envolvidas. O que vai definir qual dos métodos será adotado é o valor da informação a ser protegida para as entidades envolvidas, cujo o risco deverá ser aceito em níveis aceitáveis. Frequentemente é utilizada uma combinação de dois ou mais métodos.

Autorização é o mecanismo responsável por garantir que apenas usuários autorizados consumam os recursos protegidos de um sistema computacional. Os recursos incluem arquivos, programas de computador, dispositivos de hardware e funcionalidades disponibilizadas por aplicações instaladas em um sistema. Podem ser consideradas consumidores de recursos as pessoas que utilizam um sistema através de uma interface, programas e outros dispositivos de um computador.

O processo de autorização decide se uma pessoa, programa ou dispositivo X tem permissão para acessar determinado dado, programa de computador ou serviço Y. A maioria dos sistemas operacionais modernos possuem processos de autorização. Após um usuário ser autenticado, o sistema de autorização verifica se foi concedida permissão para o uso de determinado recurso. As permissões são normalmente definidas por um administrador do sistema na forma de "políticas de aplicação de segurança", como as ACLs (listas de controle de acesso) ou uma "capacidade", com base no "princípio do privilégio mínimo": os consumidores terão permissão apenas para acessar os recursos necessários para realizar a sua tarefa.

Auditoria é uma referência à coleta da informação relacionada à utilização de recursos de rede pelos usuários. Esta informação pode ser utilizada para gerenciamento, planejamento, cobrança, etc. A auditoria em tempo real ocorre quando as informações relativas aos usuários são trafegadas no momento do consumo dos recursos. Na auditoria em batch as informações

são gravadas e enviadas posteriormente. As informações que são tipicamente relacionadas com este processo são a identidade do usuário, a natureza do serviço entregue, o momento em que o serviço se inicia e o momento do seu término.

Contas e senhas

Uma conta de usuário, também chamada de "nome de usuário", "nome de login" e username, corresponde à identificação única de um usuário em um computador ou serviço. Por meio das contas de usuário, é possível que um mesmo computador ou serviço seja compartilhado por diversas pessoas, pois permite, por exemplo, identificar unicamente cada usuário, separar as configurações específicas de cada um e controlar as permissões de acesso.



A sua conta de usuário é de conhecimento geral e é o que permite a sua identificação. Ela é, muitas vezes, derivada do seu próprio nome, mas pode ser qualquer sequência de caracteres que permita que você seja identificado unicamente, como o seu endereço de e-mail. Para garantir que ela seja usada apenas por você, e por mais ninguém, é que existem os mecanismos de autenticação.

Existem três grupos básicos de mecanismos de autenticação, que se utilizam de: aquilo que você é (informações biométricas, como a sua impressão digital, a palma da sua mão, a sua voz e o seu olho), aquilo que apenas você possui (como seu cartão de senhas bancárias e um token gerador de senhas) e, finalmente, aquilo que apenas você sabe (como perguntas de segurança e suas senhas).

Uma senha, ou password, serve para autenticar uma conta, ou seja, é usada no processo de verificação da sua identidade, assegurando que você é realmente quem diz ser e que possui o direito de acessar o recurso em questão. É um dos principais mecanismos de autenticação usados na Internet devido, principalmente, à simplicidade que possui.

Se uma outra pessoa souber a sua conta de usuário e tiver acesso à sua senha ela poderá usá-las para se passar por você na Internet e realizar ações em seu nome, como:

- Acessar a sua conta de correio eletrônico e ler seus e-mails, enviar mensagens de spam e/ou contendo phishing e códigos maliciosos, furtar sua lista de contatos e pedir o reenvio de senhas de outras contas para este endereço de e-mail (e assim conseguir acesso a elas);
- Acessar o seu computador e obter informações sensíveis nele armazenadas, como senhas e números de cartões de crédito;
- Utilizar o seu computador para esconder a real identidade desta pessoa (o invasor) e, então, desferir ataques contra computadores de terceiros;
- Acessar sites e alterar as configurações feitas por você, de forma a tornar públicas informações que deveriam ser privadas;
- Acessar a sua rede social e usar a confiança que as pessoas da sua rede de relacionamento depositam em você para obter informações sensíveis ou para o envio de boatos, mensagens de spam e/ou códigos maliciosos.

Algumas das formas como a sua senha pode ser descoberta são:

- Ao ser usada em computadores infectados. Muitos códigos maliciosos, ao infectar um computador, armazenam as teclas digitadas (inclusive senhas), espionam o teclado pela webcam (caso você possua uma e ela esteja apontada para o teclado) e gravam a posição da tela onde o mouse foi clicado;
- Ao ser usada em sites falsos. Ao digitar a sua senha em um site falso, achando que está no site verdadeiro, um atacante pode armazená-la e, posteriormente, usá-la para acessar o site verdadeiro e realizar operações em seu nome;
- Por meio de tentativas de adivinhação;
- Ao ser capturada enquanto trafega na rede, sem estar criptografada;
- Por meio do acesso ao arquivo onde a senha foi armazenada, caso ela não tenha sido gravada de forma criptografada;
- Com o uso de técnicas de engenharia social, como forma a persuadi-lo a entregá-la voluntariamente;
- Pela observação da movimentação dos seus dedos no teclado ou dos cliques do mouse em teclados virtuais.

Cuidados a serem tomados ao usar suas contas e senhas:

- Certifique-se de não estar sendo observado ao digitar as suas senhas;
- Não forneça as suas senhas para outra pessoa, em hipótese alguma;
- Certifique-se de fechar a sua sessão ao acessar sites que requeiram o uso de senhas. Use a opção de sair (logout), pois isso evita que suas informações sejam mantidas no navegador;
- Elabore boas senhas;
- Altere as suas senhas sempre que julgar necessário;
- Não use a mesma senha para todos os serviços que acessa;
- Ao usar perguntas de segurança para facilitar a recuperação de senhas, evite escolher questões cujas respostas possam ser facilmente adivinhadas;
- Certifique-se de utilizar serviços criptografados quando o acesso a um site envolver o fornecimento de senha;
- Procure manter sua privacidade, reduzindo a quantidade de informações que possam ser coletadas sobre você, pois elas podem ser usadas para adivinhar a sua senha, caso você não tenha sido cuidadoso ao elaborá-la;
- Mantenha a segurança do seu computador;
- Seja cuidadoso ao usar a sua senha em computadores potencialmente infectados ou comprometidos. Procure, sempre que possível, utilizar opções de navegação anônima.

- Uma senha boa, bem elaborada, é aquela que é difícil de ser descoberta (forte) e fácil de ser lembrada. Não convém que você crie uma senha forte se, quando for usá-la, não conseguir recordá-la. Também não convém que você crie uma senha fácil de ser lembrada se ela puder ser facilmente descoberta por um atacante.

Alguns elementos que você **não deve** usar na elaboração de suas senhas são:

Qualquer tipo de dado pessoal: evite nomes, sobrenomes, contas de usuário, números de documentos, placas de carros, números de telefones e datas (estes dados podem ser facilmente obtidos e usados por pessoas que queiram tentar se autenticar como você).

Sequências de teclado: evite senhas associadas à proximidade entre os caracteres no teclado, como "1qaz2wsx" e "QwerTAsdfG", pois são bastante conhecidas e podem ser facilmente observadas ao serem digitadas.

Palavras que façam parte de listas: evite palavras presentes em listas publicamente conhecidas, como nomes de músicas, times de futebol, personagens de filmes, dicionários de diferentes idiomas, etc. Existem programas que tentam descobrir senhas combinando e testando estas palavras e que, portanto, não devem ser usadas.

Alguns elementos que você **deve** usar na elaboração de suas senhas são:

Números aleatórios: quanto mais ao acaso forem os números usados melhor, principalmente em sistemas que aceitem **exclusivamente** caracteres numéricos.

Grande quantidade de caracteres: quanto mais longa for a senha, mais difícil será descobri-la. Apesar de senhas longas parecerem, a princípio, difíceis de serem digitadas, com o uso frequente elas acabam sendo digitadas facilmente.

Diferentes tipos de caracteres: quanto mais "bagunçada" for a senha mais difícil será descobri-la. Procure misturar caracteres, como números, sinais de pontuação e letras maiúsculas e minúsculas. O uso de sinais de pontuação pode dificultar bastante que a senha seja descoberta, sem necessariamente torná-la difícil de ser lembrada.

Algumas dicas práticas que você pode usar na elaboração de boas senhas são:

Selecione caracteres de uma frase: baseie-se em uma frase e selecione a primeira, a segunda ou a última letra de cada palavra. Exemplo: com a frase "O Cravo brigou com a Rosa debaixo de uma sacada" você pode gerar a senha "?OCbcaRddus" (o sinal de interrogação foi colocado no início para acrescentar um símbolo à senha).

Utilize uma frase longa: escolha uma frase longa, que faça sentido para você, que seja fácil de ser memorizada e que, se possível, tenha diferentes tipos de caracteres. Evite citações comuns (como ditados populares) e frases que possam ser diretamente ligadas a você (como o refrão de sua música preferida). Exemplo: se quando criança você sonhava em ser astronauta, pode usar como senha "1 dia ainda verei os anéis de Saturno!!!".

Faça substituições de caracteres: invente um padrão de substituição baseado, por exemplo, na semelhança visual ("w" e "vv") ou de fonética ("ca" e "k") entre os caracteres. Crie o seu próprio padrão pois algumas trocas já são bastante óbvias. Exemplo: duplicando as letras "s" e "r", substituindo "o" por "0" (número zero) e usando a frase "Sol, astro-rei do Sistema Solar" você pode gerar a senha "SS0l, asstrr0-rrei d0 SSisstema SS0larr".

Existem serviços que permitem que você teste a complexidade de uma senha e que, de acordo com critérios, podem classificá-la como sendo, por exemplo, "muito fraca", "fraca", "forte" ou "muito forte". Ao usar estes serviços, é importante ter em mente que, mesmo que uma senha tenha sido classificada como "muito forte", pode ser que ela não seja uma boa senha caso contenha dados pessoais que não são de conhecimento do serviço, mas que podem ser de conhecimento de um atacante. Apenas você é capaz de definir se a senha elaborada é realmente boa!

Ameaças e Riscos

Acesso a conteúdo impróprios ou ofensivos: ao navegar você pode se deparar com páginas que contenham pornografia, que atentem contra a honra ou que incitem o ódio e o racismo.

Contato com pessoas mal-intencionadas: existem pessoas que se aproveitam da falsa sensação de anonimato da Internet para aplicar golpes, tentar se passar por outras pessoas e cometer crimes como, por exemplo, estelionato, pornografia infantil e sequestro.

Furto de identidade: assim como você pode ter contato direto com impostores, também pode ocorrer de alguém tentar se passar por você e executar ações em seu nome, levando outras pessoas a acreditarem que estão se relacionando com você, e colocando em risco a sua imagem ou reputação.

Furto e perda de dados: os dados presentes em seus equipamentos conectados à Internet podem ser furtados e apagados, pela ação de ladrões, atacantes e códigos maliciosos.

Invasão de privacidade: a divulgação de informações pessoais pode comprometer a sua privacidade, de seus amigos e familiares e, mesmo que você restrinja o acesso, não há como controlar que elas não serão repassadas. Além disso, os sites costumam ter políticas próprias de privacidade e podem alterá-las sem aviso prévio, tornando público aquilo que antes era privado.

Divulgação de boatos: as informações na Internet podem se propagar rapidamente e atingir um grande número de pessoas em curto período de tempo. Enquanto isto pode ser desejável em certos casos, também pode ser usado para a divulgação de informações falsas, que podem gerar pânico e prejudicar pessoas e empresas.

Dificuldade de exclusão: aquilo que é divulgado na Internet nem sempre pode ser totalmente excluído ou ter o acesso controlado. Uma opinião dada em um momento de impulso pode ficar acessível por tempo indeterminado e pode, de alguma forma, ser usada contra você e acessada por diferentes pessoas, desde seus familiares até seus chefes.

Dificuldade de detectar e expressar sentimentos: quando você se comunica via Internet não há como observar as expressões faciais ou o tom da voz das outras pessoas, assim como elas

não podem observar você (a não ser que você esteja utilizando webcams e microfones). Isso pode dificultar a percepção do risco, gerar mal-entendidos e interpretações dúbias.

Dificuldade de manter sigilo: no seu dia a dia é possível ter uma conversa confidencial com alguém e tomar cuidados para que ninguém mais tenha acesso ao que está sendo dito. Na Internet, caso não sejam tomados os devidos cuidados, as informações podem trafegar ou ficar armazenadas de forma que outras pessoas tenham acesso ao conteúdo.

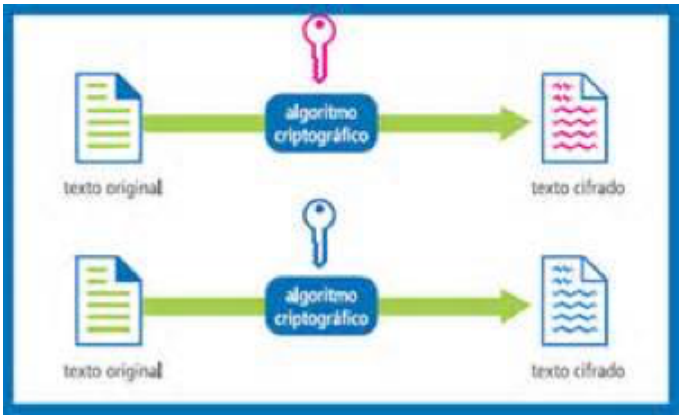
Uso excessivo: o uso desmedido da Internet, assim como de outras tecnologias, pode colocar em risco a sua saúde física, diminuir a sua produtividade e afetar a sua vida social ou profissional.

Plágio e violação de direitos autorais: a cópia, alteração ou distribuição não autorizada de conteúdos e materiais protegidos pode contrariar a lei de direitos autorais e resultar em problemas jurídicos e em perdas financeiras.

Criptografia

A palavra criptografia tem origem grega e significa a arte de escrever em códigos de forma a esconder a informação na forma de um texto incompreensível. A informação codificada é chamada de texto cifrado. O processo de codificação ou ocultação é chamado de cifragem, e o processo inverso, ou seja, obter a informação original a partir do texto cifrado, chama-se decifragem.

A cifragem e a decifragem são realizadas por programas de computador chamados de cifradores e decifradores. Um programa cifrador ou decifrador, além de receber a informação a ser cifrada ou decifrada, recebe um número-chave que é utilizado para definir como o programa irá se comportar. Os cifradores e decifradores se comportam de maneira diferente para cada valor da chave. Sem o conhecimento da chave correta não é possível decifrar um dado texto cifrado. Assim, para manter uma informação secreta, basta cifrar a informação e manter em sigilo a chave.



Atualmente existem dois tipos de criptografia: a simétrica e a de chave pública. A criptografia simétrica realiza a cifragem e a decifragem de uma informação por meio de algoritmos que utilizam a mesma chave, garantindo sigilo na transmissão e armazenamento de dados. Como a mesma chave deve ser utilizada na cifragem e na decifragem, a chave deve ser compartilhada entre quem cifra e quem decifra os dados. O processo de compartilhar uma chave é conhecido como troca de chaves. A troca de chaves deve ser feita de forma segura, uma vez que todos que conhecem a chave podem decifrar a informação cifrada ou mesmo reproduzir uma informação cifrada.

Os algoritmos de chave pública operam com duas chaves distintas: chave privada e chave pública. Essas chaves são geradas simultaneamente e são relacionadas entre si, o que possibilita que a operação executada por uma seja revertida pela outra. A chave privada deve ser mantida em sigilo e protegida por quem gerou as chaves. A chave pública é disponibilizada e tornada acessível a qualquer indivíduo que deseje se comunicar com o proprietário da chave privada correspondente.



Assinatura Digital

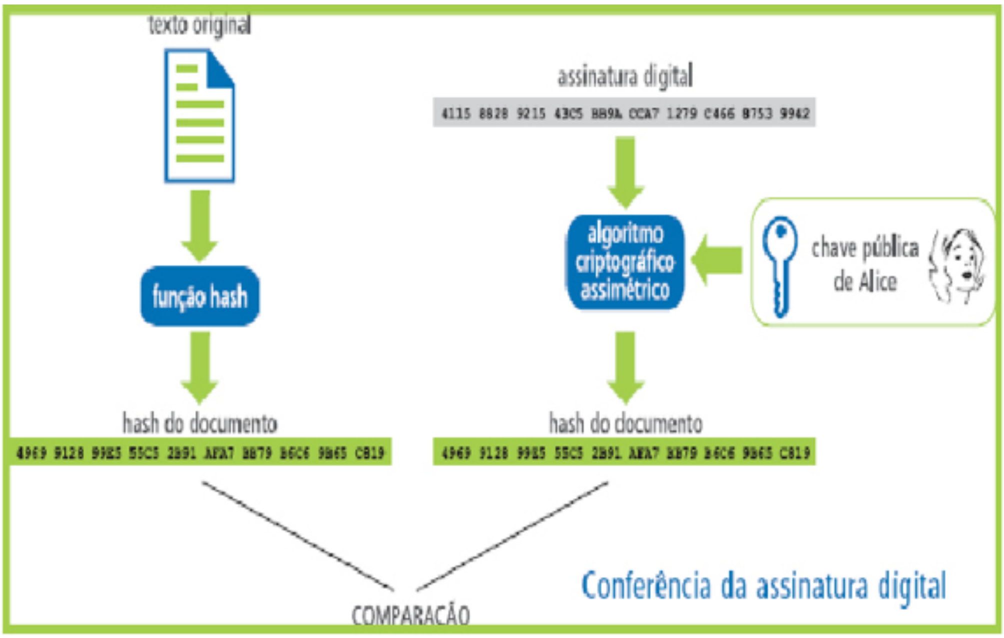
Existem diversos métodos para assinar digitalmente documentos, os quais estão em constante evolução. Porém de maneira resumida uma assinatura típica envolve dois processos criptográficos: o hash (resumo criptográfico) e a encriptação deste hash.

Em um primeiro momento, é gerado um resumo criptográfico da mensagem por meio de algoritmos complexos (exemplos: MD5, SHA-1, SHA-256) que reduzem qualquer mensagem sempre a um resumo de mesmo tamanho. A este resumo criptográfico se dá o nome de hash.

O mesmo método de autenticação dos algoritmos de criptografia de chave pública operando em conjunto com uma função resumo, também conhecido como função de hash, é chamado de assinatura digital.

O resumo criptográfico é o resultado retornado por uma função de hash. Este pode ser comparado a uma impressão digital, pois cada documento possui um valor único de resumo e até mesmo uma pequena alteração no documento, como a inserção de um espaço em branco, resulta em um resumo completamente diferente.

A vantagem da utilização de resumos criptográficos no processo de autenticação é o aumento de desempenho, pois os algoritmos de criptografia assimétrica são muito lentos. A submissão de resumos criptográficos ao processo de cifragem com a chave privada reduz o tempo de operação para gerar uma assinatura por serem os resumos, em geral, muito menores que o documento em si. Assim, consomem um tempo baixo e uniforme, independentemente do tamanho do documento a ser assinado.



Na assinatura digital, o documento não sofre qualquer alteração e o hash cifrado com a chave privada é anexado ao documento.

Para comprovar uma assinatura digital, é necessário inicialmente realizar duas operações: calcular o resumo criptográfico do documento e decifrar a assinatura com a chave pública do signatário. Se forem iguais, a assinatura está correta, o que significa que foi gerada pela chave privada corresponde à chave pública utilizada na verificação e que o documento está íntegro. Caso sejam diferentes, a assinatura está incorreta, o que significa que pode ter havido alterações no documento ou na assinatura pública.

A semelhança entre a assinatura digital e a assinatura manuscrita restringe-se ao princípio de atribuição de autoria a um documento. Na manuscrita, as assinaturas seguem um padrão, sendo semelhantes entre si e possuindo características pessoais e biométricas de cada indivíduo. Ela é feita sobre algo tangível, o papel, responsável pela vinculação da informação impressa à assinatura. A veracidade da assinatura manuscrita é feita por uma comparação visual a uma assinatura verdadeira tal como aquela do documento de identidade oficial.

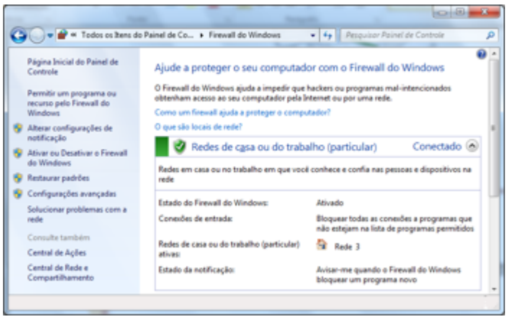
Firewall

Firewall é um software ou hardware que verifica informações vindas da Internet ou de uma rede, rejeitando-as ou permitindo que elas passem e entrem no seu computador, dependendo das configurações definidas. Com isso, o firewall pode ajudar a impedir o acesso de hackers e software mal-intencionado ao seu computador.

O Firewall do Windows vem incorporado ao Windows e é ativado automaticamente.

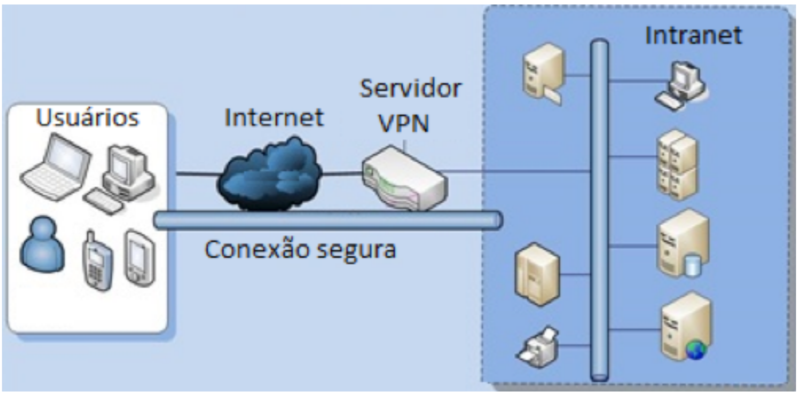


Se você executar um programa como o de mensagens instantâneas (Skype) ou um jogo em rede com vários participantes, que precise receber informações da Internet ou de uma rede, o firewall perguntará se você deseja bloquear ou desbloquear (permitir) a conexão. Se você optar por desbloquear a conexão, o Firewall do Windows criará uma exceção para que você não se preocupe com o firewall quando esse programa precisar receber informações no futuro.



VPN

Rede Privada Virtual (VPN) é uma rede de comunicações privada normalmente utilizada por uma empresa ou um conjunto de empresas e/ou instituições, construída em cima de uma rede de comunicações pública (como, por exemplo, a Internet). O tráfego de dados é levado pela rede pública utilizando protocolos padrão, normalmente seguros.



Uma VPN é uma conexão estabelecida sobre uma infraestrutura pública ou compartilhada, usando tecnologias de tunelamento e criptografia para manter seguros os dados trafegados. VPNs seguras usam protocolos de criptografia por tunelamento que fornecem confidencialidade, autenticação e integridade necessárias para garantir a privacidade das comunicações requeridas. Quando adequadamente implementados, estes protocolos podem assegurar comunicações seguras através de redes inseguras.

Políticas de Segurança

De acordo com o RFC 2196 (The Site Security Handbook), uma política de segurança consiste num conjunto formal de regras que devem ser seguidas pelos utilizadores dos recursos de uma organização.

As políticas de segurança devem ter implementação realista e definir claramente as áreas de responsabilidade dos utilizadores, do pessoal de gestão de sistemas e redes e da direção. Deve também se adaptar às alterações na organização. As políticas de segurança fornecem um enquadramento para a implementação de mecanismos de segurança, definem procedimentos de segurança adequados, processos de auditoria à segurança e estabelecem uma base para procedimentos legais na sequência de ataques.

O documento que define a política de segurança deve deixar de fora todos os aspectos técnicos de implementação dos mecanismos de segurança, pois essa implementação pode variar ao longo do tempo. Deve ser também um documento de fácil leitura e compreensão, além de resumido.



Algumas normas definem aspectos que devem ser levados em consideração ao elaborar políticas de segurança. Entre essas normas estão a BS 7799 (elaborada pela British Standards Institution) e a NBR ISO/IEC 17799 (a versão brasileira desta primeira). A ISO começou a publicar a série de normas 27000, em substituição à ISO 17799 (e por conseguinte à BS 7799), das quais a primeira, ISO 27001, foi publicada em 2005.

Existem duas filosofias por trás de qualquer política de segurança: a proibitiva (tudo que não é expressamente permitido é proibido) e a permissiva (tudo que não é proibido é permitido).

casa do concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Direito Administrativo

Professor Cristiano de Souza

DIREITO ADMINISTRATIVO E ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

A expressão regime jurídico da Administração Pública é utilizada para designar, em sentido amplo, os regimes de direito público e de direito privado a que pode submeter-se a Administração Pública.

A expressão Administração Pública, em sentido estrito, compreende, sob o aspecto subjetivo, apenas os órgãos administrativos e, sob o aspecto objetivo, apenas a função administrativa, excluídos, no primeiro caso, os órgãos governamentais e, no segundo, a função política.

No tocante a expressão administração pública, segundo Maria Sylvia Di Pietro, podemos classificar a expressão em dois sentidos, vejamos:

Sentido subjetivo, formal ou orgânico	Sentido objetivo, material ou funcional
Designa os **entes** que exercem a atividade administrativa compreendendo as **pessoas jurídicas, órgãos, e agentes públicos** incumbidos no exercício da atividade administrativa: a função administrativa.	**Designa** a **natureza da atividade** exercida pelos referidos entes. É a própria **função administrativa**, preponderantemente, ao do poder executivo.
No sentido subjetivo abrange todos os entes com atribuição do exercício da atividade administrativa. O Poder Executivo exerce tipicamente essa função, assim como os Poderes Legislativo e Judiciário exercem atipicamente a função administrativa. Portanto, todos os órgãos integrantes das pessoas jurídicas (União, Estado, DF, Municípios) compõe a administração no sentido subjetivo. Incluindo, nesta lista, as pessoas jurídicas da administração indireta (autarquias, fundações públicas, empresa públicas, sociedade de economia mista, consórcio público)	Abrange as atividades exercidas pelas pessoas jurídicas, órgãos e agentes no atendimento das necessidades coletivas. Nesse sentido temos o fomento por subvenções orçamentárias, a polícia administrativa com as limitações administrativas, os serviços públicos assim como as intervenções estatais na regulação e fiscalização da atividade econômica de natureza privada.

Características em sentido objetivo
É uma atividade concreta que põe a execução da vontade do Estado contida na lei; Sua finalidade é a satisfação direta e imediata dos fins do Estado; Seu regime é preponderantemente público. Resumo: em sentido objetivo, a administração pode ser definida como atividade concreta e imediata que o Estado desenvolve, sob regime jurídico total ou parcialmente público, para a consecução dos interesses coletivos.

REGIME JURÍDICO ADMINISTRATIVO

A administração pública pode submeter-se a regime jurídico de direito privado ou a regime jurídico de direito público. Portanto, o "**Regime Jurídico da Administração Pública**" será público ou privado.

A definição de regime jurídico é delineada pelo próprio texto constitucional ou pelas leis infraconstitucionais, mas jamais poderá definir o regime jurídico por ato unilateral tipicamente administrativo (ex.: portarias, decretos, regulamentos, instruções normativas), pois tal conduta ofenderia o princípio da legalidade.

Quando atua no regime de **direito privado** ficará equiparada para todos os efeitos de obrigações, encargos e privilégios conferidos ao setor privado, sem nenhuma prerrogativa de superioridade.

Por outro lado, quando atua no regime de **direito público** a administração gozará **privilégios** (ex.: prescrição quinquenal, processo especial de execução, impenhorabilidade dos bens públicos), mas também sofrerá **restrições** (Ex.: limitação e definição de competências, obediências aos princípios da finalidade, forma, motivo, publicidade).

De forma mais restrita, a expressão "**Regime Jurídico Administrativo**" traduz a atuação da administração numa posição de privilégio, portanto, de **direito público**. Obviamente, nesse regime teremos o gozo de privilégios assim como a imposição de restrições.

O binômio de prerrogativas e restrições da administração pública geralmente é expresso em **princípios** que norteiam a atuação da administração quando atua no regime público.

Do privilégio surge o **princípio da supremacia do interesse público sobre o particular** no intuito da necessidade de satisfação dos interesses coletivos buscando o bem estar social (ex.: poder de polícia quando limita o exercício de direito individuais).

De outra banda, da **restrição** surge o **princípio da legalidade**, vez que o administrador só pode agir no estrito parâmetro da lei, representando a limitação do agente público na **proteção** aos direitos individuais representado pelo **princípio da indisponibilidade do interesse público.**

Conclusão: os privilégios e restrições norteadores da atuação do administrador, no regime público, pode ser representado pelo **princípio da supremacia do interesse público sobre o particular e pelo princípio da indisponibilidade do interesse público.**

Alguns princípios estão **expressos** na Constituição Federal, como a legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e a eficiência, no art. 37 da norma máxima. Outros princípios estão **implícitos** no próprio texto constitucional, como a presunção de legitimidade, boa-fé e hierarquia.

Da mesma forma encontramos **princípios expressos nas normas infraconstitucionais** a exemplo da Lei nº 9.784/99 (Processo Administrativo Federal), Lei nº 8.666/93 (Licitações e contratos), Lei nº 8.987/95 (Concessão e permissão).

REGIME JURÍDICO ADMINISTRATIVO E PRINCÍPIOS

A administração pública pode submeter-se a regime jurídico de direito privado ou a regime jurídico de direito público. Portanto, o "**Regime Jurídico da Administração Pública**" será público ou privado.

A definição de regime jurídico é delineada pelo próprio texto constitucional ou pelas leis infraconstitucionais, mas jamais poderá definir o regime jurídico por ato unileteral tipicamente administrativo (ex: portarias, decretos, regulamentos, instruções normativas), pois tal conduta ofenderia o princípio da legalidade.

Quando atua no regime de **direito privado** ficará equiparada para todos os efeitos de obrigações, encargos e privilégios conferidos ao setor privado, sem nenhuma prerrogativa de superioridade.

Por outro lado, quando atua no regime de **direito público** a administração gozará **privilégios** (ex: prescrição quinquenal, processo especial de execução, impenhorabilidade dos bens públicos), mas também sofrerá **restrições** (Ex: limitação e definição de competências, obediências aos princípios da finalidade, forma, motivo, publicidade).

De forma mais restrita, a expressão "**Regime Jurídico Administrativo**" traduz a atuação da administração numa posição de privilégio, portanto, de **direito público**. Obviamente, nesse regime teremos o gozo de privilégios assim como a imposição de restrições.

O binômio de prerrogativas e restrições da administração pública geralmente é expresso em **princípios** que norteiam a atuação da administração quando atua no regime público.

Do privilégio surge o **princípio da supremacia do interesse público sobre o particular** no intuito da necessidade de satisfação dos interesses coletivos buscando o bem estar social (ex: poder de polícia quando limita o exercício de direito individuais).

De outra banda, da **restrição** surge do **princípio da legalidade**, vez que o administrador só pode agir no estrito parâmetro da lei, representando a limitação do agente público na **proteção** aos direitos individuais representado pelo **princípio da indisponibilidade do interesse público.**

Conclusão: os privilégios e restrições norteadores da atuação do administrador, no regime público, pode ser representado pelo **princípio da supremacia do interesse público sobre o particular** e pelo **princípio da indisponibilidade do interesse público.**

Alguns princípios estão **expressos** na Constituição Federal, como a legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e a eficiência, no art. 37 da norma máxima. Outros princípios estão **implícitos** no próprio texto constitucional, como a presunção de legitimidade, boa-fé e hierarquia.

Da mesma forma encontramos **princípios expressos nas normas infraconstitucionais** a exemplo da Lei nº 9.784/99 (Processo Administrativo Federal), Lei nº 8.666/9 (Licitações e contratos), Lei nº 8.987/95 (Concessão e permissão)

PRINCÍPIO DA LEGALIDADE

Representa a garantia aos direitos individuais do administrado, pois a administração pública só pode fazer o que a lei permite. Diferente do que ocorre na relação horizontal entre particulares, onde reina o princípio da autonomia das partes.

Encontramos esse princípio de forma expressa em duas passagens pela Constituição Federal, vejamos:

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade [...]

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência [...]

Portanto, o balizador da administração é os limites da lei, consequentemente, o administrador não pode conceder direitos de qualquer espécie ou criar e impor obrigações por ato puro administrativo, dependendo de lei formal nesse sentido.

Pela inobservância do referido princípio o administrado poderá requerer a declaração de nulidade do ato pela via administrativa ou pela via judiciária. Exatamente nesse sentido, que surge os sistemas de controle de legalidade na atuação do administrador público, vejamos alguns exemplos na CF/88:

Art. 5º, XXXV – a lei não excluirá da apreciação do Poder Judiciário lesão ou ameaça a direito;

Art. 5º, LXVIII – conceder-se-á habeas corpus sempre que alguém sofrer ou se achar ameaçado de sofrer violência ou coação em sua liberdade de locomoção, por ilegalidade ou abuso de poder;

Art. 5º, LXIX – conceder-se-á mandado de segurança para proteger direito líquido e certo, não amparado por habeas corpus ou habeas data, quando o responsável pela ilegalidade ou abuso de poder for autoridade pública ou agente de pessoa jurídica no exercício de atribuições do Poder Público;

Art. 5º, LXXIII – qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise a anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, ficando o autor, salvo comprovada má-fé, isento de custas judiciais e do ônus da sucumbência;

Art. 71. O controle externo, a cargo do Congresso Nacional, será exercido com o auxílio do Tribunal de Contas da União, ao qual compete:

I – apreciar as contas prestadas anualmente pelo Presidente da República, mediante parecer prévio que deverá ser elaborado em sessenta dias a contar de seu recebimento;

II – julgar as contas dos administradores e demais responsáveis por dinheiros, bens e valores públicos da administração direta e indireta, incluídas as fundações e sociedades instituídas e mantidas pelo Poder Público federal, e as contas daqueles que derem causa a perda, extravio ou outra irregularidade de que resulte prejuízo ao erário público;

III – apreciar, para fins de registro, a legalidade dos atos de admissão de pessoal, a qualquer título, na administração direta e indireta, incluídas as fundações instituídas e mantidas pelo Poder Público, excetuadas as nomeações para cargo de provimento em comissão, bem como a das concessões de aposentadorias, reformas e pensões, ressalvadas as melhorias posteriores que não alterem o fundamento legal do ato concessório;

BLOCO DA LEGALIDADE

A administração pública está obrigada a respeitar o bloco da legalidade como requisito de validade do ato administrativo. Portanto, o administrador dever respeitar outros comandos legais concomitantemente, vejamos:

1. Constituição Federal e suas Emendas Constitucionais.
2. Constituição Estadual e Leis Orgânicas.
3. Medidas Provisórias.
4. Tratados e Convenções Internacionais.
5. Costume como fonte de direito.
6. Decretos, regimentos, resoluções.
7. Princípios gerais de direito.

PRINCÍPIO DA IMPESSOALIDADE

Esse princípio está diretamente relacionado com a **finalidade pública** (bem comum coletivo). Sendo assim, a administração não pode atuar com o intuito de prejudicar ou beneficiar determinada pessoa. A exemplo da ordem impessoal para o pagamento de precatórios. Assim como, de modo inverso, também não pode beneficiar o próprio administrador público. Nesse sentido é vedado o uso de símbolos, nomes, imagens que caracterizem a promoção pessoal do agente público.

No campo infraconstitucional, esse princípio também aparece expresso, a exemplo da Lei nº 9.784/99, Lei nº 8.666/93, vejamos:

CF/88	Art. 37 – § 1º – A publicidade dos atos, programas, obras, serviços e campanhas dos órgãos públicos deverá ter caráter educativo, informativo ou de orientação social, dela não podendo constar nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos. Art. 100 – § 6º As dotações orçamentárias e os créditos abertos serão consignados diretamente ao Poder Judiciário, cabendo ao Presidente do Tribunal que proferir a decisão exequenda determinar o pagamento integral e autorizar, a requerimento do credor e exclusivamente para os casos de preterimento de seu direito de precedência ou de não alocação orçamentária do valor necessário à satisfação do seu débito, o sequestro da quantia respectiva.
Lei nº 9.784/99	Art. 2º A Administração Pública obedecerá, dentre outros, aos princípios da legalidade, finalidade, motivação, razoabilidade, proporcionalidade, moralidade, ampla defesa, contraditório, segurança jurídica, interesse público e eficiência. Parágrafo único. Nos processos administrativos serão observados, entre outros, os critérios de: [...] III – objetividade no atendimento do interesse público, vedada a promoção pessoal de agentes ou autoridades; Art. 18. É impedido de atuar em processo administrativo o servidor ou autoridade que: I – tenha interesse direto ou indireto na matéria; II – tenha participado ou venha a participar como perito, testemunha ou representante, ou se tais situações ocorrem quanto ao cônjuge, companheiro ou parente e afins até o terceiro grau; III – esteja litigando judicial ou administrativamente com o interessado ou respectivo cônjuge ou companheiro.
Lei nº 8.666/93	Art. 3º A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.

PRINCÍPIO DA MORALIDADE ADMINISTRATIVA

A moralidade administrativa difere da moral comum, pois o princípio administrativo não impõe o dever de atendimento a moral comum dos homens, **mas exige um comportamento regrado em padrões éticos de boa fé, honestidade e probidade na conduta do administrador.** Vejamos o fundamento Constitucional desse princípio:

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

[...]

LXXIII – qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise a anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à **moralidade administrativa**, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, ficando o autor, salvo **comprovada má-fé**, isento de custas judiciais e do ônus da sucumbência;

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, **moralidade**, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte: [...]

Tal princípio também foi objeto de análise pelo STF culminando com a publicação da Súmula Vinculante 13 e reiterada pelas decisões jurisprudenciais, vejamos:

Súmula Vinculante 13: A nomeação de cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, da autoridade nomeante ou de servidor da mesma pessoa jurídica investido em cargo de direção, chefia ou assessoramento, para o exercício de cargo em comissão ou de confiança ou, ainda, de função gratificada na administração pública direta e indireta em qualquer dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, compreendido o ajuste mediante designações recíprocas, viola a Constituição Federal.

Súmula Vinculante 13 e não exaustão das possibilidades de nepotismo

"Ao editar a Súmula Vinculante nº 13, a Corte não pretendeu esgotar todas as possibilidades de configuração de nepotismo na Administração Pública, dada a impossibilidade de se preverem e de se inserirem, na redação do enunciado, todas as molduras fático-jurídicas reveladas na pluralidade de entes da Federação (União, estados, Distrito Federal, territórios e municípios) e das esferas de Poder (Executivo, Legislativo e Judiciário), com as peculiaridades de organização em cada caso. Dessa perspectiva, é certo que a edição de atos regulamentares ou vinculantes por autoridade competente para orientar a atuação dos demais órgãos ou entidades a ela vinculados quanto à configuração do nepotismo não retira a possibilidade de, em cada caso concreto, proceder-se à avaliação das circunstâncias à luz do art. 37, caput, da CF/88." **MS 31.697, Relator Ministro Dias Toffoli, Primeira Turma, julgamento em 11.3.2014, DJe de 2.4.2014.**

"(...) 3. A redação do enunciado da Súmula Vinculante nº 13 não pretendeu esgotar todas as possibilidades de configuração de nepotismo da Administração Pública, uma vez que a tese constitucional nele consagrada consiste na proposição de que essa irregularidade decorre diretamente do caput do art. 37 da Constituição Federal, independentemente da edição de lei formal sobre o tema. (...)" **Rcl 15.451, Relator Ministro Dias Toffoli, Tribunal Pleno, julgamento em 27.2.2014, DJe de 3.4.2014.**

PRINCÍPIO DA PUBLICIDADE

Esse princípio está atrelado ao direito de acesso dos indivíduos a **informações** de seu interesse e de **transparência** na atuação da administração pública. Encontramos fundamento jurídico na Constituição Federal desses direitos, vejamos:

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

[...]

XXXIII – todos têm direito a receber dos órgãos públicos **informações** de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado;

XXXIV – são a todos assegurados, independentemente do pagamento de taxas:

a) o direito de petição aos Poderes Públicos em defesa de direitos ou contra ilegalidade ou abuso de poder;

b) a obtenção de certidões em repartições públicas, para defesa de direitos e esclarecimento de situações de interesse pessoal;

LXXII – conceder-se-á "habeas-data":

a) para assegurar o **conhecimento de informações** relativas à pessoa do impetrante, constantes de registros ou bancos de dados de entidades governamentais ou de caráter público;

b) para a retificação de dados, quando não se prefira fazê-lo por processo sigiloso, judicial ou administrativo;

Contudo, há exceções à publicidade prevista no próprio texto da Constituição Federal, vejamos as exceções:

Art. 5º – X – **são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas**, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação;

Art. 5º – XXXIII – todos têm direito a receber dos órgãos públicos **informações** de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, **ressalvadas aquelas cujo sigilo seja IMPRESCINDÍVEL À SEGURANÇA da sociedade e do Estado;**

OBS: o Inc. XXXIII do art. 5º da CF/88 foi regulamentado pela Lei nº 12.527/11 conhecida como Lei de acesso à Informação.

PRINCÍPIO DA EFICIÊNCIA

Acrescentado pela EC nº 19/98 busca a economicidade, redução de desperdício, qualidade no serviço público e rendimento funcional. Ou seja, busca os melhores resultados por meio da aplicação da lei. São exemplos desse instituto, vejamos:

Art. 5º – LXXVIII a todos, no âmbito judicial e administrativo, **são assegurados a razoável duração do processo e os meios que garantam a celeridade de sua tramitação.**

Art. 37 – § 8º A autonomia gerencial, orçamentária e financeira dos órgãos e entidades da administração direta e indireta poderá ser ampliada mediante contrato, a ser firmado entre seus administradores e o poder público, que tenha por objeto **a fixação de metas de desempenho** para o órgão ou entidade, cabendo à lei dispor sobre:

> **I –** o prazo de duração do **contrato**;
>
> **II – os controles e critérios de avaliação de desempenho, direitos, obrigações e responsabilidade dos dirigentes;**
>
> **III –** a remuneração do pessoal."

Art. 41. São estáveis após três anos de efetivo exercício os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público. (**Após o Estágio Probatório**)

> [...]
>
> **§ 4º** Como condição para a aquisição da estabilidade, é obrigatória a avaliação especial de desempenho por comissão instituída para essa finalidade. (**Estágio Probatório**)

Lei nº 8.987/95 – Art. 6o Toda concessão ou permissão pressupõe a prestação de serviço adequado ao pleno atendimento dos usuários, conforme estabelecido nesta Lei, nas normas pertinentes e no respectivo contrato.

> **§ 1º** Serviço adequado é o que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, **eficiência**, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas.

SUPRAPRINCÍPIOS DO DIREITO ADMINISTRATIVO

Conforme Celso Antônio Bandeira de Mello, Supraprincípios ou Superprincípios são os princípios centrais dos quais derivam os demais princípios da administração pública. São eles:

a) **Supremacia do Interesse Público sobre o interesse privado:** reflete os poderes da administração pública. Está implícito no ordenamento jurídico colocando a administração em posição de desigualdade jurídica em relação ao administrado, pois está em posição de superioridade. Ex: desapropriação, requisição de bens, rescisão unilateral dos contratos, impenhorabilidade de bens, exercício do poder de polícia.

b) **Indisponibilidade do interesse público:** reflete os direitos dos administrados. Significa que o agente público não é dono do interesse por eles tutelados. Sendo assim, não cabe transação desses direitos.

OBS: Tanto a doutrina majoritária como o STF entende que os Supraprincípios não são absolutos, podendo em casos excepcionais serem relativizados. Ex: compromisso arbitral.

ALGUNS PRINCÍPIOS IMPLÍCITOS NA CF/88

PRINCÍPIO DA FINALIDADE: Toda atuação do administrador se destina a atender o interesse público e garantir a observância das finalidades institucionais por parte das entidades da Administração Indireta. A finalidade pública objetivada pela lei é a única que deve ser perseguida pelo administrador. A Lei, ao atribuir competência ao Administrador, tem uma finalidade pública específica. O administrador, praticando o ato fora dos fins, expressa ou implicitamente contidos na norma, pratica DESVIO DE FINALIDADE.

PRINCÍPIO DA AUTOTUTELA : A Administração tem o dever de zelar pela legalidade e eficiência dos seus próprios atos. É por isso que se reconhece à Administração o poder e dever de anular ou declarar a nulidade dos seus próprios atos praticados com infração à Lei.

PRINCÍPIO DA CONTINUIDADE DOS SERVIÇOS PÚBLICOS: O serviço público destina-se a atender necessidades sociais. É com fundamento nesse princípio que nos contratos administrativos não se permite de forma absoluta que seja invocada, pelo particular, a exceção do contrato não cumprido, pois nossa legislação já permite que o particular invoque a exceção de contrato não cumprido na Lei 8.666/93, apenas no caso de atraso superior a 90 dias dos pagamentos devidos pela Administração.

PRINCÍPIO DA RAZOABILIDADE e PROPORCIONALIDADE: Os poderes concedidos à Administração devem ser exercidos na medida necessária ao atendimento do interesse coletivo, sem exageros. O Direito Administrativo consagra a supremacia do interesse público sobre o particular, mas essa supremacia só é legítima na medida em que os interesses públicos são atendidos. Exige proporcionalidade entre os meios de que se utilize a Administração e os fins que ela tem que alcançar.

DA ADMINISTRAÇÃO DIREITA

O Código Civil de 2002, nos artigos 40 e 41, afirma que as pessoas jurídicas são de direito público interno, ou externo, e de direito privado. Vejamos:

Art. 40. As pessoas jurídicas são de direito público, interno ou externo, e de direito privado.

Art. 41. São pessoas jurídicas de direito público interno:

I – a União;

II – os Estados, o Distrito Federal e os Territórios;

III – os Municípios;

IV – as autarquias, inclusive as associações públicas;

V – as demais entidades de caráter público criadas por lei.

Para Hely Lopes Meirelles o **Estado (sentido genérico) é pessoa jurídica de Direito Público Interno** e ainda "como ente personalizado, o Estado pode atuar no campo do Direito Público como no Direito Privado.

Maria Sylvia Zanella Di Pietro (Direito Administrativo, 28ª ed. 2015) elenca as teorias explicativas da relação do Estado (pessoa jurídica) com seus agentes, vejamos:

a) **Teoria do mandato:** o agente público é mandatário da pessoa jurídica.

b) **Teoria da representação:** o agente público é representante do Estado por força de lei equiparando o agente a figura do tutor ou curador.

c) **Teoria do Órgão:** a pessoa jurídica manifesta sua vontade por meio dos órgãos, de tal modo que quando os agentes que os compõem manifestam a sua vontade, é como se o próprio Estado o fizesse: representação por **IMPUTAÇÃO**.

Chegamos as seguintes conclusões sobre a personalidade jurídica do Estado:

1. As pessoas físicas, quando agem como órgãos do Estado, externam uma vontade que só pode ser **imputada** ao Estado e não se confunde com a vontade individual do agente;
2. Deve-se considerar a personalidade jurídica do Estado para o tratamento dos interesses coletivos, evitando-se a ação arbitrária em nome do Estado ou dos interesses coletivos;
3. Só as pessoas físicas ou jurídicas podem ser titulares de direitos e deveres jurídicos, por isso o Estado é reconhecido como pessoa jurídica;
4. Por meio do reconhecimento do Estado como pessoa jurídica se estabelecem limites jurídicos eficazes à ação do Estado no seu relacionamento como o indivíduo.

ESTRUTURA LEGAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA DIRETA

Como preceitua o art. 4º do Dec. 200/67 a administração direta constitui dos serviços integrados na estrutura administrativa da Presidência da República e dos Ministérios.

Art. 4º A Administração Federal compreende:

I – A Administração Direta, que se constitui dos serviços integrados na estrutura administrativa da Presidência da República e dos Ministérios.

Então, com base na **Teoria do Órgão**, podemos definir "órgão público" como um centro de competências que congrega atribuições exercidas, por vez, pelos seus agentes públicos com o **objetivo de expressar a vontade do Estado.**

Importante salientar que **os órgãos públicos NÃO têm personalidade jurídica.** Sendo assim, quem não tem personalidade jurídica não poderia ter capacidade de ser parte nos processos (carece de capacidade processual). Contudo, a doutrina e a jurisprudência flexibilizaram essa regra, criando diversas exceções onde, mesmo não tendo personalidade jurídica, o órgão público teria uma capacidade processual especial e específica.

Conclusão: Em regra, os órgãos, por não terem personalidade jurídica própria, não teriam, também, capacidade processual, **salvo nas hipóteses em que os órgãos são titulares de direitos subjetivos, o que lhes confere capacidade processual especial para a defesa de suas prerrogativas e competências.**

NATUREZA ESPECIAL DE ALGUNS ÓRGÃOS

Os Tribunais de Contas, o Ministério Público e a Defensoria Pública são órgãos públicos da estrutura organizacional, mas possuem natureza jurídica especial, vejamos:

a) São órgão independentes, com previsão na própria Constituição, inclusive o MP não pertence a estrutura dos Poderes Executivo e Judiciário.

b) Não integram a tripartição dos poderes.

c) São destituídos de personalidade jurídica própria, mas integram a administração direita da respectiva entidade federativa.

d) Gozam de capacidade processual, mesmo desprovidos de personalidade jurídica autônoma. Assim possuem capacidade processual especial para atuar em Mandado de Segurança e Habeas Data. Já no Caso do MP e Defensoria Pública a capacidade especial é geral e irrestrita.

Veja os casos especiais já definidos pela jurisprudência pátria:

TRIBUTÁRIO. AGRAVO REGIMENTAL NO RECURSO ESPECIAL. CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA. DÉBITO DA CÂMARA MUNICIPAL. RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO. PRECEDENTES DO STJ. AGRAVO NÃO PROVIDO.

1. "A Câmara Municipal não possui personalidade jurídica, mas apenas personalidade judiciária, a qual lhe autoriza apenas atuar em juízo para defender os seus interesses estritamente institucionais, ou seja, aqueles relacionados ao funcionamento, autonomia e independência do órgão, não se enquadrando, nesse rol, o interesse patrimonial do ente municipal."

(AgRg no REsp 1486651/PE, Rel. Ministro MAURO CAMPBELL MARQUES, SEGUNDA TURMA, julgado em 09/12/2014, DJe 15/12/2014)

PROCESSO CIVIL, PROCESSO COLETIVO E CONSUMIDOR. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. 4. A legislação brasileira não exige, em regra, condição especial para que a pessoa (física ou jurídica) e/ou o ente tenham legitimação passiva ad causam nas ações civis públicas, sendo suficiente a lesão ou a ameaça de lesão a direitos transindividuais. 5. Possuem legitimação concorrentemente para a defesa coletiva dos interesses e direitos dos consumidores e das vítimas: o Ministério Público; a União, os Estados, os Municípios e o Distrito Federal; as entidades e órgãos da administração pública, direta ou indireta, ainda que sem personalidade jurídica, especificamente destinados à defesa dos interesses e direitos protegidos pelo CDC; as associações legalmente constituídas há pelo menos um ano e que incluam entre seus fins institucionais a defesa dos interesses e direitos protegidos por este código, dispensada a autorização em assembleia (art. 82, I a IV, do CDC).

(REsp 1281023/GO, Rel. Ministro HUMBERTO MARTINS, SEGUNDA TURMA, julgado em 16/10/2014, DJe 11/11/2014)

MANDADO DE SEGURANÇA. PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO DISCIPLINAR. DIVERGÊNCIA QUANTO À LEGITIMIDADE RECURSAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS. PERSONALIDADE JUDICIÁRIA DO MINISTÉRIO PÚBLICO.

b) o caso concreto não guarda similitude fático-jurídica em relação ao REsp 1.047.037/MG, no qual se reconhecera legitimidade recursal à Universidade Estadual de Minas Gerais – UEMG, autarquia que, como tal, ostenta personalidade jurídica própria, característica que não detém o Ministério Público Estadual; c) O reconhecimento da propalada personalidade judiciária vincula-se às hipóteses em que o órgão despersonalizado está em juízo na defesa de suas prerrogativas institucionais, situação que não se verifica in casu, pois o tão só fato de o questionado procedimento administrativo disciplinar tramitar no âmbito do Ministério Público Estadual não importa reconhecer haja, aí, interesse institucional do Parquet em defender suas atribuições constitucionais;

(EDcl no AgRg nos EDcl nos EREsp 1245830/AM, Rel. Ministro HERMAN BENJAMIN, CORTE ESPECIAL, julgado em 01/10/2014, DJe 06/11/2014)

MUNICÍPIO. DÍVIDA DA CÂMARA DOS VEREADORES. 1. As Turmas integrantes da Primeira Seção de Direito Público desta Corte possuem o entendimento no sentido de que o Município, órgão da administração pública dotado de personalidade jurídica, tem a legitimidade para responder pelas dívidas contraídas pela Câmara de Vereadores, ainda que na esfera administrativa.

(AgRg no REsp 1404141/PE, Rel. Ministro SÉRGIO KUKINA, PRIMEIRA TURMA, julgado em 12/08/2014, DJe 18/08/2014)

CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA. DÉBITO DA CÂMARA MUNICIPAL. RESPONSABILIDADE DO MUNICÍPIO. PRECEDENTES.

1. A orientação das Turmas que integram a Primeira Seção desta Corte pacificou-se no sentido de que "a Câmara Municipal não possui personalidade jurídica, mas apenas personalidade judiciária, a qual lhe autoriza apenas atuar em juízo para defender os seus interesses estritamente institucionais, ou seja, aqueles relacionados ao funcionamento, autonomia e independência do órgão, não se enquadrando, nesse rol, o interesse patrimonial do ente municipal" (REsp 1.429.322/AL, 2ª Turma, Rel. Min. Mauro Campbell Marques, DJe de 28.2.2014). Consequentemente, não pode ser demandada em razão do descumprimento de obrigação tributária, relativa à contribuição previdenciária, pois o sujeito passivo da contribuição incidente sobre a remuneração de membros da Câmara Municipal é o Município (que figura na condição de pessoa jurídica de direito público). Desse modo, cabe ao Município responder pelo inadimplemento de contribuição previdenciária devida por seus órgãos.

(AgRg no REsp 1448598/PE, Rel. Ministro MAURO CAMPBELL MARQUES, SEGUNDA TURMA, julgado em 05/06/2014, DJe 11/06/2014)

Para finalizar, conforme preconiza a **Lei nº 9.784/99, órgão públicos estão presentes na administração direta assim como na administração indireta**, pois são representação de pequenos centros de competências. Vejamos o dispositivo legal:

Art. 1º Esta Lei estabelece normas básicas sobre o processo administrativo no âmbito da Administração Federal direta e indireta, visando, em especial, à proteção dos direitos dos administrados e ao melhor cumprimento dos fins da Administração.

§ 1º Os preceitos desta Lei também se aplicam aos órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário da União, quando no desempenho de função administrativa.

§ 2º Para os fins desta Lei, consideram-se:

I – órgão – a unidade de atuação integrante da estrutura da Administração direta e da estrutura da Administração indireta;

II – entidade – a unidade de atuação dotada de personalidade jurídica;

III – autoridade – o servidor ou agente público dotado de poder de decisão.

CLASSIFICAÇÃO DOS ÓRGÃO PÚBLICOS

Conforme Di Pietro, vários são os critérios para classificar os órgãos públicos, vejamos:

Quanto à esfera de Ação	**Centrais:** atuação em todo território nacional, estadual ou municipal: Ex: Ministérios, Secretarias de Estado e Secretaria de Município. **Locais:** atuam sobre uma parte do território: Ex: Delegacias Regionais da Receita Federal, Delegacias de Polícia, Postos de Saúde.
Quanto à Posição Estatal	**Independentes:** são os originários da Constituição e representam os três poderes, sem qualquer subordinação hierárquica ou funcional. Estão sujeitos apenas aos controles constitucionais de um sobre o outro (prestação de contas, orçamento público). Suas atribuições são exercidas por agentes públicos. Ex: Casas Legislativas, Chefia do Poder Executivo e dos Tribunais.
	Autônomos: estão localizados na cúpula da administração subordinando-se diretamente à chefia dos órgãos independentes. Gozam de autonomia administrativa, financeira e técnica. Ex: Ministérios , Secretarias de Estado e de Município.
	Superiores: são órgão de direção, controle e comando, mas sujeitos a subordinação e ao controle hierárquico de uma chefia. Não gozam de autonomia administrativa nem financeira. Ex: Departamentos, Coordenadorias, Divisões e Gabinetes.
	Subalternos: são os que se acham subordinados hierarquicamente a órgãos superiores de decisão. Exercem atividade de execução. Ex: seções de expediente, de pessoal, de material, de portaria.
Quanto à estrutura	**Simples ou Unitário:** constituído por um único centro de atribuição, sem divisões internas.
	Composto: constituído por vários outros órgãos. Ex: Ministérios
Quanto à composição	**Singular:** quando integrado por um único agente.
	Coletivo: quando integrado por vários agentes.

ADMINITRAÇÃO INDIRETA

Já estudamos que a **Descentralização Administrativa** ocorre quando as atribuições dos entes descentralizados têm origem no ente central, pois carece de fundamento originário na Constituição Federal, já que deriva do poder do ente central de editar suas próprias normas e regras. Nessas situações o Estado cria uma pessoa jurídica com um propósito. Sendo assim, todas as pessoas jurídicas da administração indireta possuem personalidade jurídica.

Fundamento na CF/88:

Art. 37 – XIX – somente por lei específica poderá ser criada autarquia e autorizada a instituição de empresa pública, de sociedade de economia mista e de fundação, cabendo à lei complementar, neste último caso, definir as áreas de sua atuação;

Fundamento infraconstitucional: DECRETO-LEI Nº 200/ 67.

Art. 4º A Administração Federal compreende:

[...].

II – A Administração Indireta, que compreende as seguintes categorias de entidades, dotadas de personalidade jurídica própria:

a) Autarquias;

b) Empresas Públicas;

c) Sociedades de Economia Mista.

d) fundações públicas.

Parágrafo único. As entidades compreendidas na Administração Indireta vinculam-se ao Ministério em cuja área de competência estiver enquadrada sua principal atividade.

Importante salientar que as entidades compreendidas na Administração Indireta **vinculam-se** ao Ministério em cuja área de competência estiver enquadrada sua principal atividade. Mas, não estão hierarquicamente subordinadas ao Ministério.

Conclusão: as pessoas jurídicas da administração indireta não estão hierarquicamente subordinadas aos Ministérios, pois sua relação de vinculação horizontal. Contudo sobre um controle especial pelo Ministério chamado de Controle de Tutela ou Supervisão Ministerial em virtude da vinculação.

AUTARQUIAS

Fundamento jurídico: Decreto 200/67

Art. 5º Para os fins desta lei, considera-se:

I – Autarquia – o serviço autônomo, criado por lei, com personalidade jurídica, patrimônio e receita próprios, para executar atividades típicas da Administração Pública, que requeiram, para seu melhor funcionamento, gestão administrativa e financeira descentralizada.

Diante a confrontação dos fundamento jurídicos constitucional e legal, há consenso geral sobre as características das autarquias, vejamos:

a) São criadas por lei específica;

b) Possuem personalidade jurídica de direito público;

c) Possuem capacidade de autodeterminação ou autoadministração;

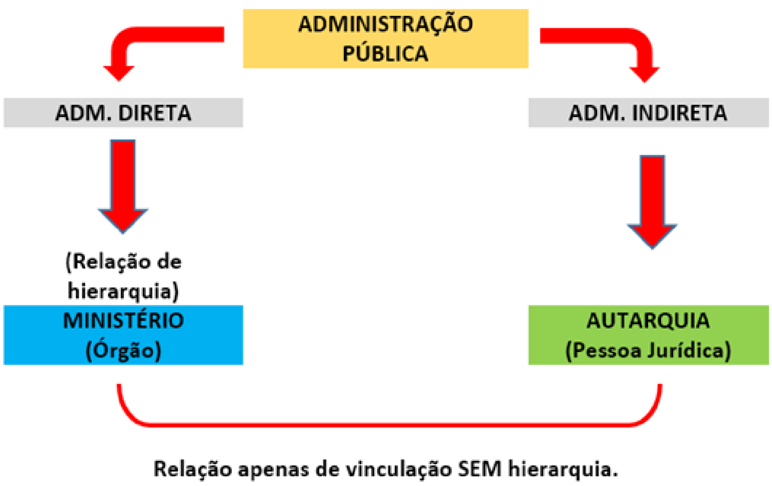
d) Possuem especialização dos fins ou atividades;

e) Sujeição a controle de tutela realizado pelo Ministério a qual está vinculado. (Controle Ministerial)

Importante salientar que a autoadministração das autarquias é apenas no campo das matérias específicas que lhe foram destinadas, não podendo confundir com a autonomia política, que é a capacidade de inovar no mundo jurídico com a criação de novas leis. Ou seja, as **autarquias não possuem capacidade política** (capacidade para criar o próprio direito), apenas autoadministração.

A especialização dos fins ou atividades coloca a autarquia entre as formas de descentralização por serviço ou funcional. Esse reconhecimento do princípio da especialização impede que exerçam atividades distintas para as quais foram instituídas. Exatamente nesse ponto é que surge o chamado **controle finalístico ou controle de tutela.**

Portanto, quanto às **autarquias** no modelo da organização administrativa brasileira, é correto afirmar que possuem personalidade jurídica, são criadas por lei, compõem a administração pública indireta, podem ser federais, estaduais, distritais e municipais. Mas não são subordinadas hierarquicamente ao seu órgão supervisor, pois são apenas **vinculadas.**



Separei para vocês as principais afirmativas que já apareceram em provas de concurso nos últimos anos sobre o tema "**autarquias**", a leitura dessas afirmativas é extremamente recomentada, pois representa o perfil das principais bancas.

1. As autarquias possuem personalidade jurídica própria, autonomia financeira e autoadministração. Partindo dessa premissa, podemos afirmar que o ente instituidor não mantém em relação à autarquia poder hierárquico e poder disciplinar, em razão do controle de tutela, visto que só há vinculação com o Ministério. Sendo assim, se submetem ao controle de tutela do ente instituidor, para conformá-las aos cumprimentos dos objetivos públicos em razão dos quais foram criadas.

2. A despeito de assumirem obrigações em nome próprio por ser sujeito de direitos, o ente instituidor não responde por seus atos, pois gozam de certa autonomia.

3. Seus recursos e patrimônio, independentemente da origem, não configuram recursos e patrimônio do ente instituidor, pois possui autonomia financeira.

4. Naturalmente, têm liberdade para gerir seus quadros funcionais sem interferências indevidas do ente instituidor.

5. Determinada autarquia federal ofereceu em garantia bens de sua titularidade, para obtenção de financiamento em projeto de desenvolvimento regional com a participação de outras entidades da Administração pública. Referido ato, praticado por dirigente da entidade, comporta revisão, com base no princípio da tutela, se verificado desvio da finalidade institucional da entidade, nos limites definidos em lei.

6. Foi constituída autarquia para a gestão do regime próprio de previdência dos servidores. A lei de constituição da entidade prevê a possibilidade de apresentação de recurso em face das decisões da autarquia, a ser dirigido à Ministério da Previdência Social (órgão ao qual a autarquia está vinculada). São válidas tanto a constituição da autarquia para a gestão do regime previdenciário quanto a previsão de cabimento do recurso ao órgão ao qual a autarquia está vinculada.

7. Embora as autarquias não estejam hierarquicamente subordinadas à administração pública direta, seus bens são impenhoráveis e seus servidores estão sujeitos à vedação de acumulação de cargos e funções públicas.

8. Uma autarquia estadual precisa reformar suas instalações, e adaptá-las ao atendimento que será prestado ao público em decorrência de uma nova atribuição que lhe foi outorgada por lei. Para tanto, deverá realizar regular licitação, tendo em vista que as autarquias, submetidas ao regime de direito público, sujeitam-se a obrigatoriedade do certame.

9. Possuem administração e receitas próprias.

10. Executam atividades típicas da Administração Pública Direta.

11. Criadas para prestar serviço autônomo.

12. São extintas por lei.

13. O Banco Central, o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), a Superintendência de Seguros Privados e as agências reguladoras são exemplos de autarquias.

14. As autarquias têm prerrogativas típicas de pessoas jurídicas de direito público, entre as quais se inclui a de serem seus débitos apurados judicialmente, executados pelo sistema de precatórios.

15. Os princípios da administração pública estão previstos, de forma expressa ou implícita, na CF e, ainda, em leis ordinárias. Esses princípios, que consistem em parâmetros valorativos orientadores das atividades do Estado, são de observância obrigatória na administração direta e indireta de quaisquer dos poderes da União, dos estados, do DF e dos municípios.

16. No âmbito federal, as autarquias são entes da administração indireta dotados de personalidade jurídica própria e criados por lei para executar atividades típicas da administração. Essas entidades sujeitam-se à supervisão ministerial, mas não se subordinam hierarquicamente ao ministério correspondente.

17. A exploração de atividade econômica pela administração pública não requer a instituição de uma autarquia, pois é realizado por empresas públicas e sociedade de economia mista.

18. Uma autarquia que possuir um contrato de gestão com ente da administração direta e anteriormente já tiver um plano estratégico de reestruturação e desenvolvimento institucional em andamento poderá se qualificar como uma agência executiva.

19. O Decreto-Lei 200/67 estabelece que a autarquia tem personalidade jurídica, patrimônio e receita próprios, para exercitar atividades típicas da administração pública que requeiram, para seu melhor funcionamento, a gestão administrativa e financeira descentralizada. A respeito da autarquia, é correto afirmar que seus funcionários devem observar a vedação constitucional de acumulação de cargos públicos, exige a realização de concurso público para contratação de pessoal e está sujeita à lei de licitações.

20. As autarquias caracterizam-se por possuírem personalidade jurídica própria, sendo assim, sujeito de direitos e encargos, por si próprias. Caracterizam-se ainda por possuírem patrimônio e receita próprios o que significa que os bens e receitas das autarquias não se confundem, em hipótese alguma, com os bens e receitas da Administração direta.

21. O fato de a autarquia possuir personalidade jurídica, a coloca como titular de obrigações e direitos próprios, distintos daqueles pertencentes ao ente que a instituiu.

22. Autarquias são entidades administrativas autônomas, criada por lei.

23. São criadas por lei, possuem personalidade jurídica pública, capacidade de autoadministração e desempenham serviço público descentralizado, mediante controle administrativo ou tutela.

24. Uma autarquia municipal que prestava serviços de saneamento foi extinta, tendo em vista que o ente que a criou entendeu por transferir a execução desse serviço público à iniciativa privada. Disso decorre que o patrimônio da autarquia reverterá ao ente que, por lei, a criou, caso o ato de extinção não tenha disciplinado de forma específica sobre o destino daqueles bens.

25. Uma autarquia federal não pode ser criada mediante decreto específico do presidente da República.

26. Autarquias são entidades administrativas autônomas, criada por lei.

27. O fato de a autarquia possuir personalidade jurídica, a coloca como titular de obrigações e direitos próprios, distintos daqueles pertencentes ao ente que a instituiu.

28. O INSS (instituto nacional do seguro social) é uma autarquia.

29. Embora a autarquia responda objetivamente pelos prejuízos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, é admitida a responsabilidade subsidiária do ente federativo que a tenha criado.

30. A autarquia é pessoa jurídica de direito público criada por lei para o desempenho de atividade própria do Estado, dotada de autonomia administrativa, circunstância que afasta a relação hierárquica que a autarquia mantém com o federativo que a tenha criado.

31. As autarquias compõem a Administração pública indireta, porque se constituem em pessoas jurídicas de direito público sujeitas aos princípios informadores da Administração pública.

32. As autarquias, que adquirem personalidade jurídica com a publicação da lei que as institui, são dispensadas do registro de seus atos constitutivos em cartório e possuem as prerrogativas especiais da fazenda pública, como os prazos em dobro para recorrer e a desnecessidade de anexar, nas ações judiciais, procuração do seu representante legal.

33. As autarquias são criadas para o exercício de atividades típicas da administração pública, e, para tanto, são dotadas de autonomia orçamentária e patrimonial.

34. Os bens das autarquias são impenhoráveis e não podem ser adquiridos por terceiros por meio de usucapião.

35. Tanto a criação quanto a extinção de autarquia só podem ocorrer por lei de competência privativa do chefe do Executivo.

Slides – Autarquias

Administração Indireta

Administração indireta é aquela composta por entidades com personalidade jurídica própria, patrimônio e autonomia administrativa e cujas despesas são realizadas através de orçamento próprio.

São exemplos às autarquias, fundações, empresas públicas e sociedades de economia mista. A administração indireta caracteriza-se pela **descentralização administrativa**, ou seja, a competência é distribuída de uma pessoa jurídica para outra. Não gozam de capacidade política.

Fundamento constitucional

Art. 37 - XIX – somente por **lei específica** poderá ser criada autarquia e autorizada a instituição de empresa pública, de sociedade de economia mista e de fundação, cabendo à lei complementar, neste último caso, definir as áreas de sua atuação;

Art. 37 - XX - depende de autorização legislativa, em cada caso, a criação de subsidiárias das entidades mencionadas no inciso anterior, assim como a participação de qualquer delas em empresa privada;

Autarquias

Fundamento Legal: Decreto Lei nº 200/67

Art. 5º - I - Autarquia - o serviço autônomo, **criado por lei**, com personalidade jurídica, patrimônio e receita próprios, para executar atividades típicas da Administração Pública, que requeiram, para seu melhor funcionamento, gestão administrativa e financeira descentralizada.

Prerrogativas das Autarquias

- Imunidade Relativa a impostos (patrimônio, renda ou serviços) Chamada de **Imunidade Condicionada**
- Impenhorabilidade, inalienabilidade e imprescritibilidade dos bens.
- Execução de seus débitos por precatório.
- Execução fiscal de seus créditos.
- Prazo em quadruplo para contestar e em dobro para recorrer.
- Prescrição quinquenal de seus débitos.

AGÊNCIAS REGULADORAS E EXECUTIVAS

AGÊNCIA REGULADORA: A criação das agências reguladoras advém da política econômica adotada no Brasil na década de 90 do século XX, quando ocorreram privatizações decorrentes do Plano Nacional de Desestatização. É uma pessoa jurídica de Direito público interno, geralmente constituída sob a forma de autarquia especial, cuja finalidade é regular e/ou fiscalizar a atividade de determinado setor da economia de um país, a exemplo dos setores de energia elétrica, telecomunicações, produção e comercialização de petróleo, recursos hídricos, mercado audiovisual, planos e seguros de saúde suplementar, mercado de fármacos e vigilância sanitária, aviação civil, transportes terrestres.

Tais agências têm **poder de polícia**, podendo aplicar sanções. Ainda, as **Agências Reguladoras são criadas através de Leis** e tem natureza de **Autarquia com regime jurídico especial.** Consistem em autarquias com poderes especiais, integrantes da administração pública indireta, que se dispõe a fiscalizar e regular as atividades de serviços públicos executados por empresas privadas, mediante prévia concessão, permissão ou autorização. Estas devem exercer a fiscalização, controle e, sobretudo, poder regulador incidente sobre serviços delegado a terceiros.

Correspondem, assim, a autarquias sujeitas a regime especial criadas por lei para aquela finalidade especifica. Diz-se que seu regime é especial, ante a maior ou menor autonomia que detém e a forma de provimento de seus cargos diretivos, a exemplo do mandato certo e afastada a possibilidade de exoneração *ad nutum*, ou seja, a qualquer momento.

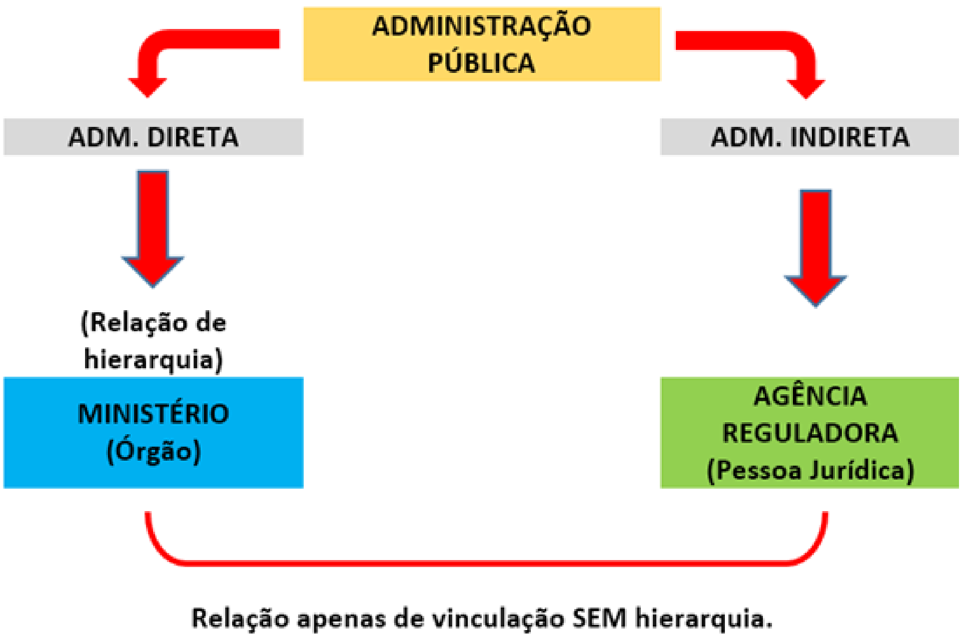
Nota-se que a Constituição Federal faz referência a "**órgão regulador**", não utilizando o termo "agência reguladora". Sendo "autarquias de regime especial", tais agências detêm prerrogativas especiais relacionadas à ampliação de sua autonomia gerencial, administrativa e financeira. (CF/88 - Art. 21. Compete à União: XI - explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão, os serviços de telecomunicações, nos termos da lei, que disporá sobre a organização dos serviços, a criação de um **órgão regulador** e outros aspectos institucionais;

Embora tenham função normativa, **não podem editar atos normativas primários (leis e similares)**, mas tão somente atos secundários (instruções normativas). Sendo assim, as agências reguladoras não exercem função normativa primária. Nesse caso, não caracteriza violação ao princípio da legalidade a edição, pela agência reguladora, de atos de condicionamento ou de restrição de direitos para o cumprimento de obrigação disposta em lei.

Sua função é regular a prestação de serviços públicos, organizar e fiscalizar esses serviços a serem prestados por concessionárias ou permissionárias, com o objetivo garantir o direito do usuário ao serviço público de qualidade. Não há muitas diferenças em relação à tradicional autarquia, a não ser uma maior autonomia financeira e administrativa, além de seus diretores serem eleitos para mandato por tempo determinado.

Essas entidades podem ter as seguintes finalidades básicas:

1. Fiscalizar serviços públicos (ANEEL, ANTT, ANAC, ANTAQ);
2. Fomentar e fiscalizar determinadas atividades privadas (ANCINE);
3. Regulamentar, controlar e fiscalizar atividades econômicas (ANP);



Separei para vocês as principais afirmativas que já apareceram em provas de concurso nos últimos anos sobre o tema "**agências executivas e reguladoras**", a leitura dessas afirmativas é extremamente recomentada, pois representa o perfil das principais bancas.

1. O poder normativo das agências reguladoras, cujo objetivo é atender à necessidade crescente de normatividade baseada em questões técnicas com mínima influência política, deve estar amparado em fundamento legal.
2. As decisões das agências reguladoras federais estão sujeitas à revisão ministerial, inclusive por meio de recurso hierárquico impróprio.
3. Cabe às agências reguladoras, concebidas a partir da década de 1990, regular a oferta de serviços providos por empreendedores públicos e privados, assim como implantar as políticas e diretrizes do governo federal direcionadas a seus respectivos setores de atuação.
4. Compete à ANTAQ estabelecer padrões e normas técnicas relativos às operações de transporte aquaviário de cargas especiais e perigosas.
5. O uso de radiofrequência depende de prévia outorga da ANATEL.
6. As agências reguladoras — autarquias de regime especial com estabilidade e independência em relação ao ente que as criou — são responsáveis pela regulamentação, pelo controle e pela fiscalização de serviços públicos, atividades e bens transferidos ao setor privado.

7. Uma agência reguladora exerce funções executivas, normativas e judicantes de Estado, não desempenhando funções de governo.

8. A atividade regulatória do Estado é voltada à defesa do interesse público, de modo a prevenir e corrigir as falhas de mercado e atuar no domínio econômico de forma indireta por meio das agências reguladoras.

9. O surgimento das agências reguladoras representa uma mudança no papel do Estado, que deixou de ser produtor de bens e serviços e se tornou regulador dos serviços públicos.

10. Segundo entendimento do Supremo Tribunal Federal, o regime celetista é incompatível com as funções de natureza pública exercidas pelos servidores das agências reguladoras.

11. Um dos requisitos necessários à qualificação de uma autarquia ou fundação pública como agência executiva é a celebração de contrato de gestão com o respectivo ministério supervisor ao qual se acha vinculada.

12. São características das agências reguladoras a autonomia e o mandato fixo de seus dirigentes.

13. O Estado, ao exercer o papel de órgão regulador, cabe zelar pelo direito dos investidores, que almejam um sistema regulatório estável, bem como dos consumidores, que visam evitar preços abusivos e desejam ter acesso a serviços de qualidade.

14. As competências fiscalizatórias das agências reguladoras decorrem do poder-dever de acompanhar, monitorar e verificar se a atuação dos agentes regulados se coaduna com as normas e condições fixadas para o setor regulado.

15. Não cabe às agências reguladoras, no uso do poder normativo, criar os objetivos e os deveres decorrentes da regulação, em face do princípio da legalidade.

16. A função normativa das agências reguladoras, exercida com vistas ao equilíbrio do subsistema regulado, não se equipara ao poder regulamentar de competência do chefe do Poder Executivo.

17. As agências reguladoras têm autonomia financeira. As empresas submetidas à regulação estatal ficam sujeitas à cobrança de uma taxa referente ao serviço prestado, denominada taxa de fiscalização.

18. Embora seja vinculada a órgão da administração direta, em nível federal, a ANS não integra a administração federal direta.

19. O ministro da saúde não tem poder hierárquico sobre o presidente da ANS.

20. Para exercer a disciplina e o controle administrativo sobre os atos e contratos relativos à prestação de serviço público específico, a União pode criar, mediante lei federal, uma agência reguladora, pessoa jurídica de direito público cujos dirigentes exercem mandatos fixos, somente podendo perdê-los em caso de renúncia, condenação transitada em julgado ou processo administrativo disciplinar, entre outras hipóteses fixadas na lei instituidora da entidade.

21. A regulação é exigência lógica quando o poder público se afasta da atuação direta, transfere para a iniciativa privada atividades que, até o momento, desempenhava, e renuncia à

prestação exclusiva de determinados serviços, de modo a ensejar disputa pelo mercado de atividades, até então, monopolizadas pelo Estado.

22. As agências reguladoras consistem em mecanismos que ajustam o funcionamento da atividade econômica do país como um todo. Foram criadas, assim, com a finalidade de ajustar, disciplinar e promover o funcionamento dos serviços públicos, objeto de concessão, permissão e autorização, assegurando o funcionamento em condições de excelência tanto para o fornecedor produtor como principalmente para o consumidor usuário.

23. Compete às agências reguladoras controlar as atividades que constituem objeto de concessão ou permissão de serviço público ou de atividade econômica monopolizada pelo Estado, a exemplo da ANP.

24. Uma das características das agências reguladoras é a permeabilidade, uma vez que atuam com a finalidade de equilibrar os interesses dos entes que compõem o mercado e manter o diálogo com os agentes econômicos, os consumidores e o poder público.

25. Uma das medidas tomadas pelo governo no processo de modernização do Estado foi a criação de um grupo especial de autarquias, denominadas agências, que se classificam, didaticamente, em reguladoras e executivas.

26. As agências reguladoras têm a função de controlar a prestação dos serviços públicos e o exercício de atividades econômicas, em toda a sua extensão.

27. As agências reguladoras têm autonomia financeira e orçamentária, assim como receita própria.

28. Considere que uma empresa aérea apresente recurso administrativo questionando uma portaria da ANAC. Nesse caso, a própria agência reguladora será a última instância decisória na esfera administrativa.

29. Todas as agências reguladoras federais são autarquias e cada uma está vinculada a um ministério específico, de acordo com a sua área de atuação.

30. Além das agências reguladoras federais, podem existir, no Brasil, agências reguladoras estaduais e municipais.

31. As agências reguladoras independentes, criadas no Brasil no final dos anos 90 do século passado, seguem modelos já estabelecidos em diversos países, como os Estados Unidos da América e países europeus.

32. As decisões definitivas das agências, em regra, não são passíveis de apreciação por outros órgãos ou entidades da administração pública.

Slides – Agências Reguladoras

Administração Indireta

- **AGÊNCIAS REGULADORAS:** As agências reguladoras são autarquias de regime especial, que regulam as atividades econômicas desenvolvidas pelo setor privado. Tais agências têm **poder de polícia**, podendo aplicar sanções.
- São criadas por **Lei** e seus dirigentes possuem **estabilidade por prazo certo** com mandatos fixos.
- É cabível recurso hierárquico impróprio para o Ministério a qual está vinculado.
- Possuem certa independência em relação ao Poder Executivo, motivo pelo são chamadas de "**autarquias de regime especial**".

Fundamento Legal

CF/88 - Art. 21. Compete à União:

XI - explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão, os serviços de telecomunicações, nos termos da lei, que disporá sobre a organização dos serviços, a criação de um ***órgão regulador*** *e outros aspectos institucionais;*

Função

- **Sua função é regular a prestação de serviços públicos, organizar e fiscalizar esses serviços a serem prestados por concessionárias ou permissionárias**, com o objetivo garantir o direito do usuário ao serviço público de qualidade.
- Não há muitas diferenças em relação à tradicional autarquia, a não ser uma maior autonomia financeira e administrativa, além de seus diretores serem eleitos para mandato por tempo determinado.

Agências executivas

CF/88 - Art. 37 - § 8º A autonomia gerencial, orçamentária e financeira dos **órgãos e entidades da administração direta e indireta** poderá ser ampliada mediante **contrato**, a ser firmado entre seus administradores e o poder público, que tenha por objeto a fixação de metas de desempenho para o órgão ou entidade, **cabendo à lei dispor sobre**:

I - o prazo de duração do contrato;

II - os controles e critérios de avaliação de desempenho, direitos, obrigações e responsabilidade dos dirigentes;

III - a remuneração do pessoal."

Contrato de Gestão

Celebrado o precitado contrato, o reconhecimento como agência executiva é concretizado por **decreto**. Se a entidade descumprir as exigências previstas na lei e no contrato de gestão, poderá ocorrer sua **desqualificação**, também por meio de **decreto**.

São requisitos para uma agência executiva:

a) tenham planos estratégicos de reestruturação e de desenvolvimento institucional em andamento;

b) tenham celebrado contrato de gestão com o ministério supervisor.

AGÊNCIA EXECUTIVA

Fundamento Constitucional

Art. 37 – § 8º A autonomia gerencial, orçamentária e financeira dos **órgãos e entidades da administração direta e indireta** poderá ser ampliada mediante contrato, a ser firmado entre seus administradores e o poder público, que tenha por objeto a fixação de metas de desempenho para o órgão ou entidade, cabendo à lei dispor sobre:

I – o prazo de duração do contrato;

II – os controles e critérios de avaliação de desempenho, direitos, obrigações e responsabilidade dos dirigentes;

III – a remuneração do pessoal.

Conceito: é a qualificação dada à autarquia, fundação pública ou órgão da administração direta que celebre contrato de gestão com o próprio ente político com o qual está vinculado. Atuam no setor onde predominam atividades que por sua natureza não podem ser delegadas à instituições não estatais, como fiscalização, exercício do poder de polícia, regulação, fomento, segurança interna etc.

O reconhecimento como agência executiva **não muda, nem cria outra figura jurídica**, portanto, poderia-se fazer uma analogia com um selo de **qualidade**.

Segundo Maria Sylvia Zanella di Pietro, "em regra, não se trata de entidade instituída com a denominação de agência executiva. Trata-se de entidade preexistente (autarquia ou fundação governamental) que, uma vez preenchidos os requisitos legais, recebe a qualificação de agência executiva, podendo perdê-la se deixar de atender aos mesmos requisitos."

Conforme dispositivo constitucional são pessoas jurídicas de direito público ou privado, ou até mesmo órgãos públicos, integrantes da Administração Pública Direta ou Indireta, que podem celebrar **contrato de gestão** com objetivo de reduzir custos, otimizar e aperfeiçoar a prestação de serviços públicos.

Sendo assim, o poder público poderá qualificar como agências executivas as entidades mencionadas no art. 37, § 8º da CF/88 que com ele entabulem um **contrato de gestão** e atendam a outros requisitos previstos na Lei 9.649/1998 (art. 51).

O **contrato de gestão** celebrado com o Poder Público possibilita a ampliação da autonomia gerencial, orçamentária e financeira das entidades da Administração Indireta. Tem por objeto a fixação de **metas de desempenho** para a entidade administrativa, a qual se compromete a cumpri-las, nos prazos acordados.

Celebrado o precitado contrato, o reconhecimento como agência executiva é concretizado por **decreto**. Se a entidade descumprir as exigências previstas na lei e no contrato de gestão, poderá ocorrer sua **desqualificação**, também por meio de **decreto**.

Podemos citar como exemplos como agências executivas o INMETRO (uma autarquia) e a ABIN (apesar de ter o termo "agência" em seu nome, não é uma autarquia, mas um órgão público).

No **âmbito federal** temos o Dec. nº 2.487/98 que regulamenta a matéria, vejamos:

DECRETO Nº 2.487, DE 2 DE FEVEREIRO DE 1998

Dispõe sobre a qualificação de **autarquias e fundações** como Agências Executivas, estabelece critérios e procedimentos para a elaboração, acompanhamento e avaliação dos contratos de gestão e dos planos estratégicos de reestruturação e de desenvolvimento institucional das entidades qualificadas e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso das atribuições que lhe confere o art. 84, incisos IV e VI, da Constituição, e de acordo com o disposto nos arts. 51 e 52 da Medida Provisória nº 1.549-38, de 31 de dezembro de 1997,

DECRETA:

Art. 1º As autarquias e as fundações integrantes da Administração Pública Federal poderão, observadas as diretrizes do Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado, ser qualificadas como Agências Executivas.

§ 1º A qualificação de autarquia ou fundação como Agência Executiva poderá ser conferida mediante iniciativa do Ministério supervisor, com anuência do Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado, que verificará o cumprimento, pela entidade candidata à qualificação, dos seguintes requisitos:

a) ter celebrado contrato de gestão com o respectivo Ministério supervisor;

b) ter plano estratégico de reestruturação e de desenvolvimento institucional, voltado para a melhoria da qualidade da gestão e para a redução de custos, já concluído ou em andamento.

§ 2º O ato de qualificação como Agência Executiva dar-se-á mediante decreto.

§ 3º Fica assegurada a manutenção da qualificação como Agência Executiva, desde que o contrato de gestão seja sucessivamente renovado e que o plano estratégico de reestruturação e de desenvolvimento institucional tenha prosseguimento ininterrupto, até a sua conclusão.

§ 4º O A desqualificação de autarquia ou fundação como Agência Executiva dar-se-á mediante decreto, por iniciativa do Ministério supervisor, com anuência do Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado, sempre que houver descumprimento do disposto no parágrafo anterior.

Art. 2º O **plano estratégico de reestruturação** e de desenvolvimento institucional das entidades candidatas à qualificação como Agências Executivas contemplará, sem prejuízo de outros, os seguintes conteúdos:

I – o delineamento da missão, da visão de futuro, das diretrizes de atuação da entidade e a identificação dos macroprocessos por meio dos quais realiza sua missão, em

consonância com as diretrizes governamentais para a sua área de atuação;

II – a revisão de suas competências e forma de atuação, visando a correção de superposições em relação a outras entidades e, sempre que cabível, a descentralização de atividades que possam ser melhor executadas por outras esferas de Governo;

III – a política, os objetivos e as metas de terceirização de atividades mediante contratação de serviços e estabelecimento de convênios, observadas as diretrizes governamentais;

IV – a simplificação de estruturas, compreendendo a redução de níveis hierárquicos, a descentralização e a delegação, como forma de reduzir custos e propiciar maior proximidade entre dirigentes e a agilização do processo decisório para os cidadãos;

V – o reexame dos processos de trabalho, rotinas e procedimentos, com a finalidade de melhorar a qualidade dos serviços prestados e ampliar a eficiência e eficácia de sua atuação;

VI – a adequação do quadro de servidores às necessidades da instituição, com vistas ao cumprimento de sua missão, compreendendo a definição dos perfis profissionais e respectivos quantitativos de cargos,

VII – a implantação ou aperfeiçoamento dos sistemas de informações para apoio operacional e ao processo decisório da entidade;

VIII – a implantação de programa permanente de capacitação e de sistema de avaliação de desempenho dos seus servidores;

IX – a identificação de indicadores de desempenho institucionais, destinados à mensuração de resultados e de produtos.

Parágrafo único. As entidades referidas no "caput" promoverão a avaliação do seu modelo de gestão, com base nos critérios **de excelência** do Prêmio Nacional da Qualidade, identificando oportunidades de aperfeiçoamento gerencial, de forma a subsidiar a elaboração do plano estratégico de reestruturação e de desenvolvimento institucional.

Art. 3º O contrato de gestão definirá relações e compromissos entre os signatários, constituindo-se em instrumento de acompanhamento e avaliação do desempenho institucional da entidade, para efeito de supervisão ministerial e de manutenção da qualificação como Agência Executiva.

§ 1º Previamente à sua assinatura, o contrato de gestão deverá ser objeto de analise e de pronunciamento favorável dos Ministérios da Administração Federal e Reforma do Estado, do Planejamento e Orçamento e da Fazenda.

§ 2º Os Ministérios referidos no parágrafo anterior prestarão apoio e orientação técnica à elaboração e ao acompanhamento dos contratos de gestão.

§ 3º Os titulares dos Ministérios referidos no § 1º deste artigo firmarão o contrato de gestão na qualidade de intervenientes.

§ 4º O contrato de gestão terá a duração mínima de um ano, admitida a revisão de suas disposições em caráter excepcional e devidamente justificada, bem como a sua renovação, desde que submetidas à análise e à aprovação referidas no § 1º deste artigo, observado o disposto no § 7º do art. 4º deste Decreto.

§ 5º O orçamento e as metas para os exercícios subsequentes serão estabelecidos a cada exercício financeiro, conjuntamente pelos Ministérios referidos no § 1º deste artigo, o Ministério supervisor e a Agência Executiva, em conformidade com os planos de ação referidos nos incisos I e II do art. 4º deste Decreto, por ocasião da elaboração da proposta orçamentária anual.

§ 6º O valor consignado na proposta orçamentária anual será incorporado ao contrato de gestão.

Art. 4º O contrato de gestão conterá, sem prejuízo de outras especificações, os seguintes elementos:

I – objetivos e metas da entidade, com seus respectivos planos de ação anuais, prazos de consecução e indicadores de desempenho;

II – demonstrativo de compatibilidade dos planos de ação anuais com o orçamento e com o cronograma de desembolso, por fonte;

III – responsabilidades dos signatários em relação ao atingimento dos objetivos e metas definidos, inclusive no provimento de meios necessários à consecução dos resultados propostos;

IV – medidas legais e administrativas a serem adotadas pelos signatários e partes intervenientes com a finalidade de assegurar maior autonomia de gestão orçamentária, financeira, operacional e administrativa e a disponibilidade de recursos orçamentários e financeiros imprescindíveis ao cumprimento dos objetivos e metas;

V – critérios, parâmetros, fórmulas e consequências, sempre que possível quantificados, a serem considerados na avaliação do seu cumprimento;

VI – penalidades aplicáveis à entidade e aos seus dirigentes, proporcionais ao grau do descumprimento dos objetivos e metas contratados, bem como a eventuais faltas cometidas;

VII – condições para sua revisão, renovação e rescisão;

VIII – vigência.

§ 1º Os contratos de gestão fixarão objetivos e metas relativos, dentre outros, aos seguintes itens:

a) satisfação do cliente;

b) amplitude da cobertura e da qualidade dos serviços prestados;

c) adequação de processos de trabalho essenciais ao desempenho da entidade;

d) racionalização de dispêndios, em especial com custeio administrativo;

e) arrecadação proveniente de receitas próprias, nas entidades que disponham dessas fontes de recursos.

§ 2º Os objetivos e metas definidos no contrato de gestão observarão a missão, a visão de futuro e a melhoria do modelo de gestão, estabelecidos no plano estratégico de reestruturação e de desenvolvimento institucional referido no art. 2º deste Decreto.

§ 3º A execução do contrato de gestão de cada Agência Executiva será objeto de acompanhamento, mediante relatórios de desempenho com periodicidade mínima semestral, encaminhados ao respectivo Ministério supervisor e às partes intervenientes.

§ 4º Os relatórios de desempenho deverão contemplar, sem prejuízo de outras informações, os fatores e circunstâncias que tenham dado causa ao descumprimento das metas estabelecidas, bem como de medidas corretivas que tenham sido implementadas.

§ 5º O Ministro de Estado supervisor designará a unidade administrativa, dentre as já existentes na estrutura do respectivo Ministério, incumbida do acompanhamento do contrato de gestão de que seja signatário.

§ 6º Serão realizadas avaliações parciais periódicas, pelo Ministério supervisor e pela Secretaria Federal de Controle do Ministério da Fazenda.

§ 7º Por ocasião do termo final do contrato de gestão, será realizada, pelo Ministério supervisor, avaliação conclusiva sobre os resultados alcançados, subsidiada por

avaliações realizadas pelos Ministérios referidos no § 1º do art. 3º deste Decreto.

§ 8º A ocorrência de fatores externos, que possam afetar de forma significativa o cumprimento dos objetivos e metas contratados, ensejará a revisão do contrato de gestão.

Art. 5º O plano estratégico de reestruturação e de desenvolvimento institucional, o contrato de gestão, os resultados das avaliações de desempenho e outros documentos relevantes para a qualificação, o acompanhamento e a avaliação da Agência Executiva serão objeto de ampla divulgação, por meios físicos e eletrônicos, como forma de possibilitar o seu acompanhamento pela sociedade.

§ 1º O contrato de gestão será publicado no Diário Oficial da União, pelo Ministério supervisor, por ocasião da sua celebração, revisão ou renovação, em até quinze dias, contados de sua assinatura.

§ 2º A conclusão das avaliações parciais e final relativas ao desempenho da Agência Executiva será publicada no Diário Oficial da União, pelo Ministério supervisor, sob a forma de extrato.

Art. 6º Os Ministérios da Administração Federal e Reforma do Estado, da Fazenda e do Planejamento e Orçamento, no âmbito de suas respectivas competências, adotarão as providências necessárias à execução do disposto neste Decreto.

Art. 7º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 2 de fevereiro de 1998; 177º da Independência e 110º da República.

Separei para vocês as principais afirmativas que já apareceram em provas de concurso nos últimos anos sobre o tema "**agências executivas e reguladoras**", a leitura dessas afirmativas é extremamente recomentada, pois representa o perfil das principais bancas.

1. O poder normativo das agências reguladoras, cujo objetivo é atender à necessidade crescente de normatividade baseada em questões técnicas com mínima influência política, deve estar amparado em fundamento legal.
2. As decisões das agências reguladoras federais estão sujeitas à revisão ministerial, inclusive por meio de recurso hierárquico impróprio.
3. Cabe às agências reguladoras, concebidas a partir da década de 1990, regular a oferta de serviços providos por empreendedores públicos e privados, assim como implantar as políticas e diretrizes do governo federal direcionadas a seus respectivos setores de atuação.
4. Compete à ANTAQ estabelecer padrões e normas técnicas relativos às operações de transporte aquaviário de cargas especiais e perigosas.
5. O uso de radiofrequência depende de prévia outorga da ANATEL.
6. As agências reguladoras — autarquias de regime especial com estabilidade e independência em relação ao ente que as criou — são responsáveis pela regulamentação, pelo controle e pela fiscalização de serviços públicos, atividades e bens transferidos ao setor privado.
7. Uma agência reguladora exerce funções executivas, normativas e judicantes de Estado, não desempenhando funções de governo.
8. A atividade regulatória do Estado é voltada à defesa do interesse público, de modo a prevenir e corrigir as falhas de mercado e atuar no domínio econômico de forma indireta por meio das agências reguladoras.

9. O surgimento das agências reguladoras representa uma mudança no papel do Estado, que deixou de ser produtor de bens e serviços e se tornou regulador dos serviços públicos.

10. Segundo entendimento do Supremo Tribunal Federal, o regime celetista é incompatível com as funções de natureza pública exercidas pelos servidores das agências reguladoras.

11. Um dos requisitos necessários à qualificação de uma autarquia ou fundação pública como agência executiva é a celebração de contrato de gestão com o respectivo ministério supervisor ao qual se acha vinculada.

12. São características das agências reguladoras a autonomia e o mandato fixo de seus dirigentes.

13. O Estado, ao exercer o papel de órgão regulador, cabe zelar pelo direito dos investidores, que almejam um sistema regulatório estável, bem como dos consumidores, que visam evitar preços abusivos e desejam ter acesso a serviços de qualidade.

14. As competências fiscalizatórias das agências reguladoras decorrem do poder-dever de acompanhar, monitorar e verificar se a atuação dos agentes regulados se coaduna com as normas e condições fixadas para o setor regulado.

15. Não cabe às agências reguladoras, no uso do poder normativo, criar os objetivos e os deveres decorrentes da regulação, em face do princípio da legalidade.

16. A função normativa das agências reguladoras, exercida com vistas ao equilíbrio do subsistema regulado, não se equipara ao poder regulamentar de competência do chefe do Poder Executivo.

17. As agências reguladoras têm autonomia financeira. As empresas submetidas à regulação estatal ficam sujeitas à cobrança de uma taxa referente ao serviço prestado, denominada taxa de fiscalização.

18. Embora seja vinculada a órgão da administração direta, em nível federal, a ANS não integra a administração federal direta.

19. O ministro da saúde não tem poder hierárquico sobre o presidente da ANS.

20. Para exercer a disciplina e o controle administrativo sobre os atos e contratos relativos à prestação de serviço público específico, a União pode criar, mediante lei federal, uma agência reguladora, pessoa jurídica de direito público cujos dirigentes exercem mandatos fixos, somente podendo perdê-los em caso de renúncia, condenação transitada em julgado ou processo administrativo disciplinar, entre outras hipóteses fixadas na lei instituidora da entidade.

21. A regulação é exigência lógica quando o poder público se afasta da atuação direta, transfere para a iniciativa privada atividades que, até o momento, desempenhava, e renuncia à prestação exclusiva de determinados serviços, de modo a ensejar disputa pelo mercado de atividades, até então, monopolizadas pelo Estado.

22. As agências reguladoras consistem em mecanismos que ajustam o funcionamento da atividade econômica do país como um todo. Foram criadas, assim, com a finalidade de ajustar, disciplinar e promover o funcionamento dos serviços públicos, objeto de concessão, permissão e autorização, assegurando o funcionamento em condições de excelência tanto para o fornecedor produtor como principalmente para o consumidor usuário.

23. Compete às agências reguladoras controlar as atividades que constituem objeto de concessão ou permissão de serviço público ou de atividade econômica monopolizada pelo Estado, a exemplo da ANP.

24. Uma das características das agências reguladoras é a permeabilidade, uma vez que atuam com a finalidade de equilibrar os interesses dos entes que compõem o mercado e manter o diálogo com os agentes econômicos, os consumidores e o poder público.

25. Uma das medidas tomadas pelo governo no processo de modernização do Estado foi a criação de um grupo especial de autarquias, denominadas agências, que se classificam, didaticamente, em reguladoras e executivas.

26. As agências reguladoras têm a função de controlar a prestação dos serviços públicos e o exercício de atividades econômicas, em toda a sua extensão.

27. As agências reguladoras têm autonomia financeira e orçamentária, assim como receita própria.

28. Considere que uma empresa aérea apresente recurso administrativo questionando uma portaria da ANAC. Nesse caso, a própria agência reguladora será a última instância decisória na esfera administrativa.

29. Todas as agências reguladoras federais são autarquias e cada uma está vinculada a um ministério específico, de acordo com a sua área de atuação.

30. Além das agências reguladoras federais, podem existir, no Brasil, agências reguladoras estaduais e municipais.

31. As agências reguladoras independentes, criadas no Brasil no final dos anos 90 do século passado, seguem modelos já estabelecidos em diversos países, como os Estados Unidos da América e países europeus.

32. As decisões definitivas das agências, em regra, não são passíveis de apreciação por outros órgãos ou entidades da administração pública.

FUNDAÇÃO PÚBLICA

Fundamento Jurídico: Decreto 200/67

Art. 5º Para os fins desta lei, considera-se:

[...]

IV - Fundação Pública - a entidade dotada de personalidade jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, criada em virtude de autorização legislativa, para o desenvolvimento de atividades que não exijam execução por órgãos ou entidades de direito público, com autonomia administrativa, patrimônio próprio gerido pelos respectivos órgãos de direção, e funcionamento custeado por recursos da União e de outras fontes.

Perceba que pela redação do art. 5º do Dec. nº 200/67 a Fundação Pública é entidade dotada de personalidade jurídica de direito privado, para o desenvolvimento de atividades que não exijam execução por órgãos ou entidades de direito público.

Já o texto constitucional, no seu art. 37, inciso XIX limita-se apenas em dizer fundação, sem mencionar a sua natureza jurídica.

XIX – somente por lei específica poderá ser criada autarquia e autorizada a instituição de empresa pública, de sociedade de economia mista e de fundação, cabendo à lei complementar, neste último caso, definir as áreas de sua atuação;

São exemplos de fundações públicas: o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e a Fundação Nacional de Saúde (Funasa).

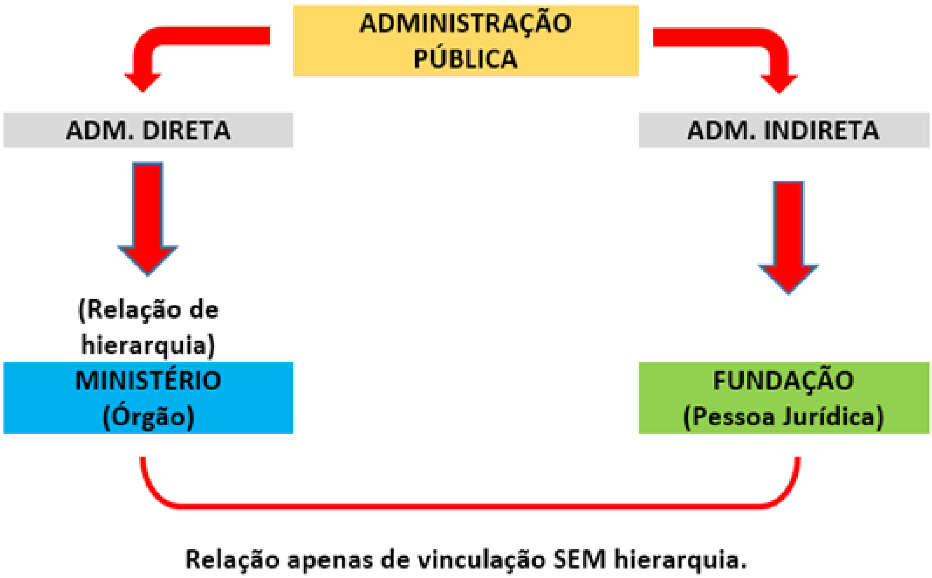
Nem por isso se põe fim a discussão travada no direito brasileiro a respeito da natureza jurídica de direito público ou de direito privado.

A doutrina e a jurisprudência nacional reconhecem a existência de dois tipos de fundação governamental: as de direito público e as de direito privado. **Faz parte dos traços comuns dessas duas espécies:**

- A imunidade tributária no que se refere ao patrimônio, à renda e aos serviços, vinculados a suas finalidades essenciais ou às delas decorrentes.
- A vedação de acumulação de cargos e empregos públicos.
- A submissão às normas gerais de licitação estabelecidas por lei federal.
- O controle pelos Tribunais de Contas.

Quanto ao regime jurídico das **fundações públicas de direito público**, é possível afirmar que fazem jus às mesmas prerrogativas que a ordem jurídica atribui às autarquias, tanto de direito substantivo, como de direito processual.

Portanto, a melhor doutrina atualmente é aquela que aceita a criação de **fundação pública de direito privado** a partir do registro público dos seus atos constitutivos, após a autorização por lei para sua criação (da mesma forma que para as empresas públicas e sociedades de economia mista), e ainda a **criação de fundação pública de direito público** diretamente pela lei específica, nos moldes da criação de uma autarquia, pelo que já entendeu o STF que tais fundações são "**espécies do gênero autarquia**", sendo conhecidas como autarquias fundacionais ou fundação governamental.



Separei para vocês as principais afirmativas que já apareceram em provas de concurso nos últimos anos sobre o tema "**fundação pública**", a leitura dessas afirmativas é extremamente recomentada, pois representa o perfil das principais bancas.

1. Facundo, Auditor Fiscal da Receita Federal, pretende multar a Fundação "Vida e Paz", fundação instituída e mantida pelo Poder Público, haja vista que a mesma jamais pagou imposto sobre seu patrimônio, renda e serviços. Nesse caso, incorreta a postura de Facundo, vez que a fundação possui imunidade tributária relativa aos impostos sobre seu patrimônio, renda e serviços, vinculados a suas finalidades essenciais ou as delas decorrentes.

2. As fundações de direito público somente podem ser criadas por lei, pois essa é a regra para o surgimento de pessoas jurídicas de direito público.

3. A fundação pública de direito privado tem sua instituição autorizada por lei específica, cabendo a lei complementar definir as áreas de sua atuação.

4. As fundações públicas podem exercer atividades típicas da administração, inclusive aquelas relacionadas ao exercício do poder de polícia.

5. As fundações públicas não poderão ser criadas para exercerem atividades de fins lucrativos.

6. Denominam-se fundações públicas as entidades integrantes da administração indireta que não são criadas para a exploração de atividade econômica em sentido estrito.

7. Não se admite a criação de fundações públicas para a exploração de atividade econômica.

8. As fundações de direito público, também denominadas **autarquias fundacionais**, são instituídas por meio de lei específica e seus agentes ocupam cargo público e há responsabilidade objetiva por danos causados a terceiros. Seus contratos administrativos devem ser precedidos de procedimento licitatório, na forma da lei. Seus atos constitutivos não devem ser inscritos junto ao Registro Civil das Pessoas Jurídicas, definindo as áreas de sua atuação, pois são criadas por lei. Seus atos administrativos gozam de presunção de legitimidade e possuem executoriedade.

9. A instituição de fundação pública deve ser autorizada por lei ordinária específica, ao passo que a definição de sua área de atuação deve ser feita por lei complementar.

10. Uma fundação pública que tem como finalidade a pesquisa e desenvolvimento de medicamentos e tratamentos na área de saúde pública apresentou ao Ministério da Saúde um plano estratégico de reestruturação e desenvolvimento institucional, objetivando a ampliação de sua autonomia. De acordo com as disposições constitucionais e legais aplicáveis, a referida fundação poderá celebrar contrato de gestão com o Ministério da Saúde, com a fixação de metas de desempenho, recebendo, por ato do Presidente da República, a qualificação de agência executiva.

Slides – Fundação Pública

Administração Direta

Fundação Pública: Entidade dotada de personalidade jurídica de direito publico*, sem fins lucrativos, criada em virtude de autorização legislativa, para o desenvolvimento de atividades que não exijam execução por órgãos ou entidades de direito público, com autonomia administrativa, patrimônio próprio gerido pelos respectivos órgãos de direção, e funcionamento custeado por recursos da União e de outras fontes;

Ex: PROCON, FUNASA, FUNAI, IBGE.

Fundamento Legal

Fundamento Legal: Decreto Lei nº 200/67

Art. 5º - IV - **Fundação Pública** - a entidade dotada de personalidade jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, criada em virtude de autorização legislativa, para o desenvolvimento de atividades que não exijam execução por órgãos ou entidades de direito público, com autonomia administrativa, patrimônio próprio gerido pelos respectivos órgãos de direção, e funcionamento custeado por recursos da União e de outras fontes.

Natureza Jurídica

- Com relação à natureza jurídica das fundações públicas, embora ainda existam divergências doutrinárias sobre o tema, ao menos a nível jurisprudencial não há base para questionamentos, em face da posição do STF e STJ na matéria, qual seja: desde a EC n°19/1998, existem duas modalidades de fundação pública, as de direito privado e as de direito público.

Fundações Públicas de Direito Privado

As **fundações públicas de direito privado** são criadas nos moldes do artigo 37, XIX, da Constituição Federal, ou seja, **por decreto do Poder Executivo autorizado em lei específica**, o qual deverá ser levado a registro, para que se tenha por instituída a entidade.

Art. 37 - XIX – somente por **lei específica** poderá ser criada autarquia e autorizada a instituição de empresa pública, de sociedade de economia mista e de fundação, cabendo à lei complementar, neste último caso, definir as áreas de sua atuação;

Fundações Públicas de Direito Público

- Por outro lado, **as fundações públicas de direito público** são criadas diretamente por lei específica, sem necessidade de qualquer registro para a aquisição da sua personalidade jurídica.

- Segundo o STF, as **fundações públicas de direito público** nada mais são do que uma modalidade de autarquia, com idêntico regime jurídico, sendo por isso denominadas fundações autárquicas ou autarquias fundacionais.

EMPRESA PÚBLICA E SOCIEDADE DE ECONOMIA MISTA (EMPRESAS ESTATAIS)

A Constituição Federal faz expressa referência as empresas estatais no art. 37, incisos XIX e XX, da CF/88:

XIX – somente por lei específica poderá ser criada autarquia e autorizada a instituição de empresa pública, de sociedade de economia mista e de fundação, cabendo à lei complementar, neste último caso, definir as áreas de sua atuação;

XX – depende de autorização legislativa, em cada caso, a criação de subsidiárias das entidades mencionadas no inciso anterior, assim como a participação de qualquer delas em empresa privada;

Sendo assim, a instituição das empresas públicas e das sociedades de economia mista dar-se-á por ato administrativo do Poder Executivo, dando concretude à lei específica autorizativa. No mesmo sentido, a Constituição exige, no inciso XX, a autorização legislativa para a criação de subsidiárias das entidades referidas no inciso XIX, dentre elas as sociedades de economia mista.

Já no art. 173, da CF/88, há menção ao fato de que, quando exploram atividade econômica, as empresas públicas e das sociedades de economia mista devem sujeitar-se ao regime próprio das empresas privadas, incluindo-se aí as obrigações trabalhistas e tributárias.

Art. 173. Ressalvados os casos previstos nesta Constituição, **a exploração direta de atividade econômica pelo Estado** só será permitida quando necessária aos imperativos da segurança nacional ou a relevante interesse coletivo, conforme definidos em lei.

§ 1º A lei estabelecerá o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias que explorem atividade econômica de produção ou comercialização de bens ou de prestação de serviços, dispondo sobre:

I – sua função social e formas de fiscalização pelo Estado e pela sociedade;

II – a sujeição ao regime jurídico próprio das empresas privadas, inclusive quanto aos direitos e obrigações civis, comerciais, trabalhistas e tributários;

III – licitação e contratação de obras, serviços, compras e alienações, observados os princípios da administração pública;

IV – a constituição e o funcionamento dos conselhos de administração e fiscal, com a participação de acionistas minoritários;

V – os mandatos, a avaliação de desempenho e a responsabilidade dos administradores.

§ 2º As empresas públicas e as sociedades de economia mista não poderão gozar de privilégios fiscais não extensivos às do setor privado.

§ 3º A lei regulamentará as relações da empresa pública com o Estado e a sociedade.

§ 4º A lei reprimirá o abuso do poder econômico que vise à dominação dos mercados, à eliminação da concorrência e ao aumento arbitrário dos lucros.

§ 5º A lei, sem prejuízo da responsabilidade individual dos dirigentes da pessoa jurídica, estabelecerá a responsabilidade desta, sujeitando-a às punições compatíveis com sua natureza, nos atos praticados contra a ordem econômica e financeira e contra a economia popular.

Atenção: a participação de entidades da Administração indireta em empresa privada, bem assim a instituição das autarquias, empresas públicas, sociedades de economia mista, fundações e subsidiárias das estatais dependem apenas de autorização legislativa conforme art. 37, inc. XX da CF (XX – depende de autorização legislativa, em cada caso, a **criação de subsidiárias** das entidades mencionadas no inciso anterior, assim como **a participação de qualquer delas em empresa privada**;)

Há discussões acerca do que significa essa "autorização legislativa", uma vez que a CF não a definiu claramente, restando assim as possibilidades de lei ou outro instrumento de natureza legislativa. Nesse sentido, cabe salientar que a própria lei que criar a autarquia ou institui a empresa pública, soc. de economia mista ou fundação poderá dispor sobre a criação ulterior de subsidiárias, dispensando nova autorização legislativa. Ponto já decidido pelo STF na ADI 1649: [...] é dispensável autorização legislativa a criação de empresas públicas subsidiárias, desde que haja previsão para esse fim na própria lei que instituiu a empresa de economia mista matriz. A lei criadora é a própria medida autorizadora.

EMPRESA PÚBLICA

Fundamento Jurídico: Decreto 200/67

Art. 5º Para os fins desta lei, considera-se:

[...]

II – Empresa Pública – a entidade dotada de personalidade jurídica de direito privado, com patrimônio próprio e capital exclusivo da União, criado por lei para a exploração de atividade econômica que o Governo seja levado a exercer por força de contingência ou de conveniência administrativa podendo revestir-se de qualquer das formas admitidas em direito.

Conceito: É a pessoa jurídica dotada de personalidade de **direito privado**, sem privilégios estatais, salvo as prerrogativas que a lei especificar em cada caso particular, administradas exclusivamente pelo Poder Público, instituídas por um Ente estatal mediante a autorização de lei específica e tendo seu capital formado unicamente por recursos públicos. Integrantes da administração Indireta, constituídas sob qualquer das formas admitidas em direito, podem ser Federal, municipal ou estadual. Têm como finalidade atividades econômicas ou na prestação de serviços públicos em que o Estado tenha interesse próprio ou julgue que sejam relevantes aos interesses coletivos.

DISTINÇÕES ENTRE EMPRESA PÚBLICA E SOCIEDADE DE ECONOMIA MISTA

A forma jurídica:

As sociedades de economia mista devem ter a forma de Sociedade Anônima (S/A), sendo reguladas, basicamente, pela Lei das Sociedades por Ações (Lei nº 6.404/1976).

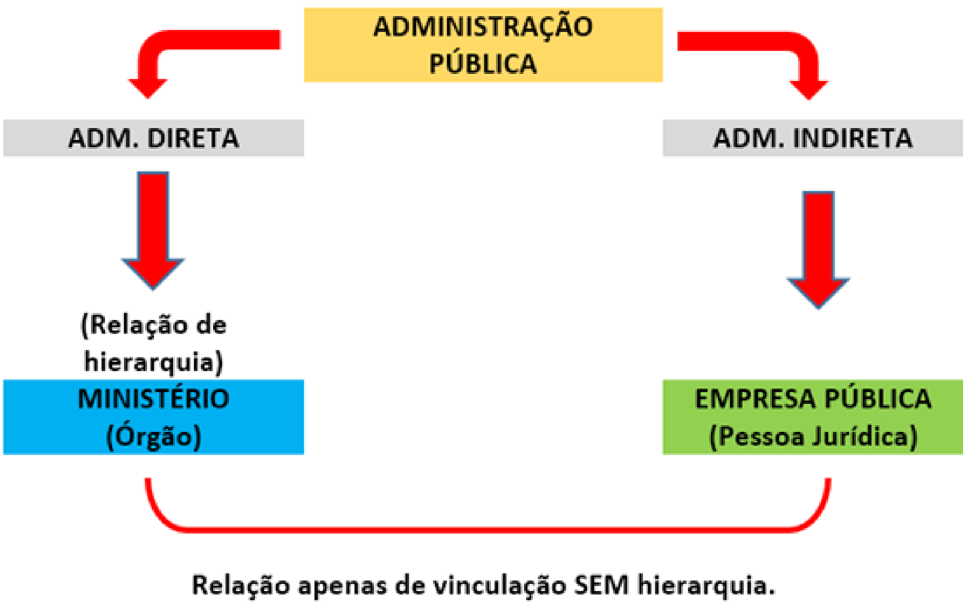
Já as empresas públicas podem revestir-se de qualquer das formas admitidas em direito (sociedades civis, sociedades comerciais, Ltda, S/A, etc).

Composição do capital

O capital das sociedades de economia mista é formado pela conjugação de recursos públicos e de recursos privados. As ações, representativas do capital, são divididas entre a entidade governamental e a iniciativa privada. Exige a lei, porém, que nas sociedades de economia mista federais a maioria das ações com direito a voto pertençam à União ou a entidade de Administração Indireta Federal, conforme Decreto 200, art. 5º, inc. III, ou seja, o controle acionário dessas companhias é do Estado.

Mutatis mutandis, se a sociedade de economia mista for integrante da Administração Indireta de um Município, a maioria das ações com direito a voto deve pertencer ao Município ou a entidade de sua Administração Indireta; se for uma sociedade de economia mista estadual, a maioria das ações com direito a voto deve pertencer ao Estado-membro ou a entidade da Administração Indireta estadual, valendo o mesmo raciocínio para o Distrito Federal.

O capital das empresas públicas é integralmente público, isto é, oriundo de pessoas integrantes da Administração Pública. Não há possibilidade de participação de recursos particulares na formação do capital das empresas públicas. A lei permite, porém, desde que a maioria do capital votante de uma empresa pública federal permaneça de propriedade da União, a participação no capital de outras pessoas jurídicas de direito público interno, bem como de entidades da Administração Indireta da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, conforme Decreto 200, art. 5º, inc. II.



O foro processual para entidades federais

As causas em que as empresas públicas federais forem interessadas nas condições de autoras, rés, assistentes ou opoentes, exceto as de falência, as de acidente do trabalho e as sujeitas

à Justiça Eleitoral e à Justiça do Trabalho, serão processadas e julgadas pela Justiça Federal, conforme art. 109, I, da CF/88.

As empresas públicas estaduais e municipais terão suas causas processadas e julgadas na Justiça Estadual. Já as sociedades de economia mista federais não foram contempladas com o foro processual da Justiça Federal, sendo suas causas processadas e julgadas na Justiça Estadual. Por fim, as sociedades de economia mista estaduais e municipais terão, da mesma forma, suas causas processadas e julgadas na Justiça Estadual.

Separei para vocês as principais afirmativas que já apareceram em provas de concurso nos últimos anos sobre o tema "**empresas públicas e sociedade de economia mista**", a leitura dessas afirmativas é extremamente recomentada, pois representa o perfil das principais bancas.

1. As empresas públicas se diferenciam das sociedades de economia mista, entre outros fatores, pela forma jurídica e de constituição de seu capital social.

2. A sociedade de economia mista que não honrar os compromissos assumidos junto aos seus fornecedores não poderá pleitear a recuperação judicial ou extrajudicial.

3. Ao contrário o que ocorre nas autarquias e fundações públicas, entidades onde podem coexistir os regimes estatutário e contratual, nas empresas públicas e nas sociedades de economia mista, o vínculo jurídico que se firma com os trabalhadores é exclusivamente contratual, sob as normas da CLT.

4. Empresa pública e sociedade de economia mista são entidades da administração indireta com personalidade jurídica de direito privado

5. São características das sociedades de economia mista: criação autorizada por lei; personalidade jurídica de direito privado; sujeição ao controle estatal; estruturação sob a forma de sociedade anônima.

6. Observados os princípios da administração pública, a empresa pública pode ter regime específico de contratos e licitações, sujeitando-se os atos abusivos praticados no âmbito de tais procedimentos licitatórios ao controle por meio de mandado de segurança.

7. As sociedades de economia mista e as empresas públicas exploradoras de atividade econômica não se sujeitam à falência nem são imunes aos impostos sobre o patrimônio, a renda e os serviços vinculados às suas finalidades essenciais ou delas decorrentes.

8. Só é permitida a criação de empresa estatal para a execução de atividades econômicas caso ela seja indispensável à garantia da segurança nacional ou em caso de relevante interesse coletivo.

9. Caso um particular ajuíze ação sob o rito ordinário perante a justiça estadual contra o Banco do Brasil S.A., na qual, embora ausente interesse da União, seja arguida a incompetência do juízo para processar e julgar a demanda, por se tratar de sociedade de economia mista federal, a alegação de incompetência deverá ser rejeitada, mantendo-se a competência da justiça estadual.

10. A sociedade de economia mista, entidade integrante da administração pública indireta, pode executar atividades econômicas próprias da iniciativa privada.

11. O Poder Executivo não poderá, por ato de sua exclusiva competência, extinguir uma empresa pública.
12. As empresas públicas são compostas por capital unicamente de origem governamental.
13. O Banco do Brasil é um exemplo de sociedade de economia mista.
14. Uma ação de indenização cível contra uma empresa pública federal deve ser proposta perante a justiça federal.
15. As empresas públicas têm personalidade de direito privado; suas atividades são regidas pelos preceitos comerciais, mas seu capital é exclusivamente público.
16. A sociedade de economia mista é pessoa jurídica de direito privado que pode tanto executar atividade econômica própria da iniciativa privada quanto prestar serviço público.
17. Considere que o chefe do Poder Executivo federal pretenda extinguir uma sociedade de economia mista que compõe o Poder Executivo. Nessa situação, é correto afirmar que essa sociedade de economia mista somente poderá ser extinta por lei.
18. As empresas públicas exploradoras da atividade econômica não estão sujeitas à responsabilidade civil objetiva.
19. Não é necessária a autorização legislativa para a criação de empresa pública subsidiária se houver previsão para esse fim na própria lei que instituiu a empresa matriz.
20. A PETROBRAS é exemplo de sociedade de economia mista.
21. Nas empresas públicas e sociedades de economia mista, não existem cargos públicos, mas somente empregos públicos.
22. Pessoas jurídicas de direito privado integrantes da administração indireta, as empresas públicas são criadas por autorização legal para que o governo exerça atividades de caráter econômico ou preste serviços públicos.
23. A empresa pública criada com a finalidade de explorar atividade econômica deve ser, necessariamente, formada sob o regime de pessoa jurídica de direito privado.
24. As empresas públicas e as sociedades de economia mista possuem, obrigatoriamente, personalidade jurídica de direito privado.

Slides – Empresa Pública

Empresa Pública

Fundamento Legal: Decreto Lei nº **200/67**

Art. 5º - II - **Empresa Pública** - a entidade dotada de personalidade jurídica de **direito privado**, com patrimônio próprio e **capital exclusivo da União**, criado por lei para a exploração de atividade econômica que o Governo seja levado a exercer por força de contingência ou de conveniência administrativa podendo revestir-se de qualquer das formas admitidas em direito.

Caso Especial

A Lei nº **900/69** deu tratamento especial, vejamos:

Art . 5º Desde que a maioria do capital votante permaneça de propriedade da União, será admitida, no capital da Empresa Pública (artigo 5º inciso II, do Decreto-lei número 200, de 25 de fevereiro de 1967), a participação de **outras pessoas jurídicas de direito público interno** bem como de entidades da Administração Indireta da União, dos Estados, Distrito Federal e Municípios.

Características da E.P.

A. Criação autorizada por Lei;
B. Expedição de Decreto regulamentando a Lei;
C. Registro dos atos Constitutivos na Junta Comercial;
D. 100% do capital é público;
E. Tipo societário é livre;
F. Competência da Justiça Federal – art. 109 da CF/88.

Sociedade de Economia Mista

Fundamento Legal: Decreto Lei nº 200/67.

Art. 5º - III - **Sociedade de Economia Mista** - a entidade dotada de personalidade jurídica de direito privado, criada por lei para a exploração de atividade econômica, **sob a forma de sociedade anônima**, cujas ações com direito a voto pertençam em sua maioria à União ou a entidade da Administração Indireta.

Característica da S.E.M.

- Criação autorizada por Lei;
- Maioria do Capital é público;
- Tipo societário obrigatório na forma S/A;
- Demandas julgadas pela Justiça Estadual;

Disposição na CF/88 sobre E.P. e S.E.M.

Art. 37 - XIX – somente por lei específica poderá ser criada autarquia e autorizada a instituição de empresa pública, de sociedade de economia mista e de fundação, cabendo à lei complementar, neste último caso, definir as áreas de sua atuação;

Art. 37 - XX - depende de autorização legislativa, em cada caso, a criação de subsidiárias das entidades mencionadas no inciso anterior, assim como a participação de qualquer delas em empresa privada;

Disposição na CF/88 sobre E.P. e S.E.M.

Art. 173. Ressalvados os casos previstos nesta Constituição, a exploração direta de atividade econômica pelo Estado só será permitida quando necessária aos imperativos da segurança nacional ou a relevante interesse coletivo, conforme definidos em lei.

Disposição na CF/88 sobre E.P. e S.E.M.

Art. 173 - § 1º - A lei estabelecerá o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias que explorem atividade econômica de produção ou comercialização de bens ou de prestação de serviços, dispondo sobre:

[...]

II - **a sujeição ao regime jurídico próprio das empresas privadas, inclusive quanto aos direitos e obrigações civis, comerciais, trabalhistas e tributários;**

III - **licitação e contratação** de obras, serviços, compras e alienações, observados os princípios da administração pública;

Disposição na CF/88 sobre E.P. e S.E.M.

Art. 173 - § 2º - As empresas públicas e as sociedades de economia mista **não** poderão gozar de privilégios fiscais **não** extensivos às do setor privado.

ELEMENTOS OU REQUISITOS DO ATO ADMINISTRATIVO

Alguns autores ao tratar deste assunto utilizam o termo requisitos, elementos, pressupostos, condições de validade, componentes, partes integrantes, independente da denominação são essenciais para a validade do ato e para a produção de seus efeitos.

Hely Lopes Meirelles menciona como sendo cinco os requisitos necessários à formação do ato: competência, finalidade, forma, motivo e objeto.

É importantíssimo salientar que a Lei de Ação Popular (Lei nº 4.717/65), enumera no seu artigo 2º, os seguintes elementos: competência, forma, objeto, motivo e finalidade, conceituando-os no parágrafo único do mesmo artigo.

Art. 2º *São nulos os atos lesivos ao patrimônio das entidades mencionadas no artigo anterior, nos casos de:*

a) incompetência;

b) vício de forma;

c) ilegalidade do objeto;

d) inexistência dos motivos;

e) desvio de finalidade.

Parágrafo único. Para a conceituação dos casos de nulidade observar-se-ão as seguintes normas:

a) ***a incompetência*** *fica caracterizada quando o ato não se incluir nas atribuições legais do agente que o praticou;*

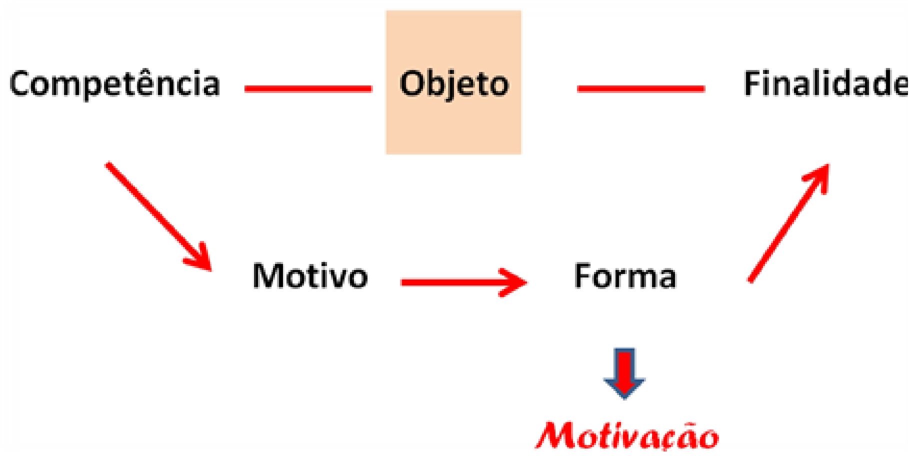
b) o ***vício de forma*** *consiste na omissão ou na observância incompleta ou irregular de formalidades indispensáveis à existência ou seriedade do ato;*

c) a ***ilegalidade*** *do objeto ocorre quando o resultado do ato importa em violação de lei, regulamento ou outro ato normativo;*

d) a ***inexistência dos motivos*** *se verifica quando a matéria de fato ou de direito, em que se fundamenta o ato, é materialmente inexistente ou juridicamente inadequada ao resultado obtido;*

e) o ***desvio de finalidade*** *se verifica quando o agente pratica o ato visando a fim diverso daquele previsto, explícita ou implicitamente, na regra de competência.*

Maria Sylvia Zanella Di Pietro, procurou denomina-los como **elementos** do ato administrativo, utilizando os cinco contidos no artigo 2º da Lei 4.717/65, porém em relação ao elemento competência procurou utilizar o termo **Sujeito**, alegando que "a competência é apenas um dos atributos que ele deve ter para validade do ato; além de competente, deve ser capaz, nos termos do Código Civil Desta forma, para ela são apenas cinco os elementos do ato administrativo: sujeito, objeto, a forma, o motivo e a finalidade.



1. COMPETÊNCIA

Competência nada mais é de um poder-dever legal atribuído a alguém para à prática de um ato administrativo, sendo a competência a condição primeira de sua validade.

Agente competente significa o representante do poder público a quem o texto legal confere atribuições que o habilitam a editar determinados atos administrativos. No direito público, as atribuições de cada órgão ou autoridade recebem o nome de competência.

A distribuição de competência do agente se efetua com base em vários critérios:

A) **Em razão da Matéria:** incluídas entre suas atribuições, levando-se em conta o grau hierárquico e possível delegação (competência "*ratione materiae*");

B) **Em razão do território:** em que as funções são desempenhadas (competência "*ratione loci*"), de muita relevância num Estado federal;

C) **Em razão do tempo:** para o exercício das atribuições, com início a partir da investidura legal e término na data da demissão, exoneração, término de mandato, falecimento, aposentadoria, revogação da delegação etc. (competência "*ratione temporis*").

D) **Em razão do fracionamento:** a competência pode ser distribuída por órgãos diversos, quando se trata de procedimento ou de atos complexos, com a participação de vários órgãos ou agentes

Para Di Pietro *"sujeito é aquele a quem a lei atribui competência para a prática do ato",* sendo que no direito civil o sujeito precisa ter capacidade, e no direito administrativo, além da capacidade o sujeito precisa ter competência.

Portanto, **competência é o conjunto de atribuições das pessoas jurídicas, órgãos e agentes, fixadas pela lei.**

Conclusão: a competência não é presumida, pois é sempre legal, vez que nasce da lei em sentido amplo.

2. FINALIDADE

A **finalidade** nada mais é do que o interesse público a atingir = resultado, independente se o ato seja discricionário ou vinculado, porque o direito positivo não admite ato administrativo sem finalidade pública ou desviado de sua finalidade específica. Sendo assim, a finalidade é o **efeito mediato**.

Para Di Pietro, pode-se falar em fim ou finalidade em **dois sentidos** diferentes:

a) Em sentido amplo: a finalidade sempre corresponde à consecução de um resultado de interesse público; nesse sentido, se diz que o ato administrativo tem que ter **sempre finalidade pública**;

b) Em sentido restrito: finalidade é o resultado específico que cada ato deve produzir, conforme definido na lei; nesse sentido, se diz que a finalidade do ato administrativo é **sempre a que decorre explícita ou implicitamente da lei.**

3. FORMA

Segundo Hely Lopes Meirelles, "*a inexistência da forma induz a inexistência do ato administrativo*". A forma nada mais é do que a exteriorização do ato administrativo, o qual constitui requisito vinculado e imprescindível à sua perfeição.

Como regra, os atos administrativos são escritos, porém há casos em que se admite atos administrativos verbais ou mesmo por sinais convencionais, entretanto são raramente utilizados.

Hely Lopes Meirelles, também diferencia a forma do ato administrativo com o procedimento administrativo:

A doutrina divide a forma em **duas concepções:**

a) Uma concepção restrita: que considera forma como a exteriorização do ato, ou seja, o modo pelo qual a declaração se exterioriza; nesse sentido, fala-se que o ato pode ter a **forma escrita ou verbal, de decreto, portaria, resolução** etc.;

b) Uma concepção ampla: que inclui no conceito de forma, não só a exteriorização do ato, mas também todas **as formalidades que devem ser observadas durante o processo de formação da vontade da Administração**, e até os requisitos concernentes à publicidade do ato.

Segundo Di Pietro, na concepção restrita de forma, "c**onsidera-se cada ato isoladamente**, e na concepção ampla, considera-se o ato dentro de um procedimento. **Procedimento** nada mais é do que uma sucessão de atos administrativos.

4. MOTIVO

Segundo Hely Lopes Meirelles, "*motivo ou causa é a situação de direito ou de fato que determina ou autoriza a realização do ato administrativo*".

Di Pietro, conceitua motivo como "*pressuposto de fato e de direito que serve de fundamento ao ato administrativo"*.

a) **Pressuposto de direito** é o dispositivo legal em que se baseia o ato.

b) **Pressuposto de fato**, como o próprio nome indica, corresponde ao conjunto de circunstâncias, de acontecimentos, de situações que levam a Administração a praticar o ato.

Segundo a autora, **motivação é a exposição dos motivos**, ou seja, é a demonstração, por escrito, de que os pressupostos de fato realmente existiram. Conclui que a motivação é necessária tanto para os atos discricionários, quanto para os atos vinculados, para garantir a legalidade do ato administrativo.

Conclusão 1: motivo **é a causa ou situação que termina a atuação do Estado;** Motivação **é a exposição dos motivos.**

Conclusão 2: motivo é elemento ou requisito do ato; motivação NÃO é elemento ou requisito do ato.

Vinculado com o motivo, há a teoria dos motivos determinantes em consonância com a qual a validade do ato se vincula aos motivos indicados como seu fundamento, de tal modo que, se inexistentes ou falsos, implicam a sua nulidade. Por outras palavras, quando a Administração motiva o ato, mesmo que a lei não exija a motivação, ele só será válido se os motivos forem verdadeiros.

Veja julgamento recente do STJ sobre o tema:

Há direito líquido e certo ao apostilamento no cargo público quando a Administração Pública impõe ao servidor empossado por força de decisão liminar a necessidade de desistência da ação judicial como condição para o apostilamento e, na sequência, indefere o pleito justamente em razão da falta de decisão judicial favorável ao agente. O ato administrativo de apostilamento é vinculado, não cabendo ao agente público indeferi-lo se satisfeitos os seus requisitos. **O administrador está vinculado aos motivos postos como fundamento para a prática do ato administrativo, seja vinculado seja discricionário, configurando vício de legalidade – justificando o controle do Poder Judiciário – se forem inexistentes ou inverídicos, bem como se faltar adequação lógica entre as razões expostas e o resultado alcançado, em atenção à teoria dos motivos determinantes. Assim, um comportamento da Administração que gera legítima expectativa no servidor ou no jurisdicionado não pode ser depois utilizado exatamente para cassar esse direito, pois seria, no mínimo, prestigiar a torpeza, ofendendo, assim, aos princípios da confiança e da boa-fé objetiva, corolários do princípio da moralidade.**
(STJ. MS 13.948-DF, Rel. Min. Sebastião Reis Júnior, julgado em 26/9/2012)

Para finalizar, cabe ressaltar a disposição legal sobre o tema previsto na Lei nº 9.784/99 (Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal).

DA MOTIVAÇÃO

Art. 50. *Os atos administrativos deverão ser motivados, com indicação dos fatos e dos fundamentos jurídicos, quando:*

I – *neguem, limitem ou afetem direitos ou interesses;*

II – imponham ou agravem deveres, encargos ou sanções;

III – decidam processos administrativos de concurso ou seleção pública;

IV – dispensem ou declarem a inexigibilidade de processo licitatório;

V – decidam recursos administrativos;

VI – decorram de reexame de ofício;

VII – deixem de aplicar jurisprudência firmada sobre a questão ou discrepem de pareceres, laudos, propostas e relatórios oficiais;

VIII – importem anulação, revogação, suspensão ou convalidação de ato administrativo.

§ 1º *A motivação deve ser explícita, clara e congruente, podendo consistir em declaração de concordância com fundamentos de anteriores pareceres, informações, decisões ou propostas, que, neste caso, serão parte integrante do ato.*

§ 2º *Na solução de vários assuntos da mesma natureza, pode ser utilizado meio mecânico que reproduza os fundamentos das decisões, desde que não prejudique direito ou garantia dos interessados.*

§ 3º *A motivação das decisões de órgãos colegiados e comissões ou de decisões orais constará da respectiva ata ou de termo escrito.*

5. OBJETO

Segundo Hely Lopes Meirelles, "*todo ato administrativo tem por objeto a criação, modificação ou comprovação de situações jurídicas concernentes a pessoas, coisas ou atividades sujeitas à ação do Poder Público".*

Di Pietro, "objeto ou conteúdo é o efeito jurídico imediato que o ato produz". Conclui ainda, que ato administrativo é uma espécie de ato jurídico, desta forma, **o objeto deve ser lícito, possível, certo e por fim moral.**

Conclusão: o objeto é aquilo sobre o que o conteúdo dispõe.

ATENÇÃO: O MÉRITO do ato administrativo está nos elementos MOTIVO e OBJETO, pois são discricionário.

- Os elementos da Competência, Forma e Finalidade são sempre VINCULADOS.

ATO DISCRICIONÁRIO E ATO VINCULADO

Administração Pública ora atua com certa margem de liberdade ora atua sem liberdade alguma, pois a lei não deixa ao administrador qualquer possibilidade de apreciação subjetiva na edição do ato administrativo, regulando integralmente todos os elementos ou requisitos do ato administrativo: sujeito, objeto, forma, motivo e finalidade. Nessa situação, o ato praticado é vinculado ou regrado.

Por outro lado, algumas vezes a lei concede ao administrador liberdade de atuação, conferindo-lhe o poder-dever de analisar a situação concreta e de escolher, segundo critério de **conveniência e oportunidade**, uma dentre as opções legais. Nesse caso, ocorrerá a atuação discricionária da Administração. Mas a discricionariedade é limitada ao elemento motivo e objeto, já que com referência à competência, à forma e à finalidade, a lei impõe limitações.

ATENÇÃO: O MÉRITO do ato administrativo está nos elementos MOTIVO e OBJETO, pois são discricionário.

- Os elementos da Competência, Forma e Finalidade são sempre VINCULADOS.

ATRIBUTOS DO ATO ADMINISTRATIVO

José dos Santos Carvalho Filho conceitua o ato administrativo como “a exteriorização da vontade de agentes da Administração Pública ou de seus delegatários, nessa condição, que, sob regime de direito público, vise à produção de efeitos jurídicos, com o fim de atender ao interesse público”.

Atributos do Ato Administrativo representam então as qualidades e os adjetivos dessa exteriorização de vontade, que serão divididas em Presunção de Legitimidade, Imperatividade, Autoexecutoriedade e Tipicidade.

1. PRESUNÇÃO DE LEGITIMIDADE

Esse atributo presume que o ato administrativo origina-se em conformidade com a lei, ou seja, com observância às regras estabelecidas nas normas legais, que vão determinar sua emissão.

Para Celso Antônio Bandeira de Mello, *“é a qualidade, que reveste tais atos, de se presumirem verdadeiros e conformes ao Direito, até prova em contrário. Isto é: milita em favor deles uma presunção “juris tantum” de legitimidade; salvo expressa disposição legal, dita presunção só existe até serem questionados em juízo. Esta, sim, é uma característica comum aos atos administrativos em geral; as subsequentes referidas não se aplicam aos atos ampliativos”*.

Já José dos Santos Carvalho Filho explica que *“essa característica não depende de lei expressa, mas deflui da própria natureza do ato administrativo, como ato emanado de agente integrante da Estrutura do Estado”.*

Por fim, Maria Sylvia Zanella di Pietro, ensina que *“a presunção de legitimidade diz respeito à conformidade do ato com a lei; em decorrência desse atributo, presume-se, até prova em contrário, que os atos administrativos foram emitidos com observância na lei. A presunção de veracidade diz respeito aos fatos; em decorrência desse atributo, presumem-se verdadeiros os fatos alegados pela Administração. Assim ocorre com relação às certidões, atestados, declarações, informações por ela fornecidos, todos dotados de fé pública”*.

Podemos concluir da seguinte forma: **Presunção de Legitimidade = Legalidade + Veracidade do ato.**

2. IMPERATIVIDADE

É a possibilidade de a Administração **impor** obrigações unilaterais a terceiros. Segundo Celso Antônio Bandeira de Mello "é a qualidade pela qual os atos administrativos se impõem a terceiros, independentemente de sua concordância". Isto quer dizer que, mesmo contrariando interesses privados, a Administração impõe o cumprimento de uma obrigação visando atender ao princípio da supremacia do interesse público.

Maria Sylvia Zanella di Pietro define *"a imperatividade é uma das características que distingue o ato administrativo do ato de direito privado*, este último não cria qualquer obrigação para terceiros sem a sua concordância".

Portanto, a **imperatividade só existe nos casos que imponham obrigações**. Contudo, há atos onde a imperatividade não existe. Essa exceção ocorre nos direitos solicitados pelos administrados, como licenças, permissões, autorizações; e nos atos enunciativos, como pareceres, certidões, atestados.

3. AUTOEXECUTORIEDADE

Característica peculiar onde a Administração após a prática do ato, executa e atinge seu objetivo, **sem a necessidade de intervenção do Poder Judiciário.** Nas palavras de José dos Santos Carvalho Filho, "a *autoexecutoriedade tem como fundamento jurídico a necessidade de salvaguardar com rapidez e eficiência o interesse público, o que não ocorreria se a cada momento tivesse que submeter suas decisões ao crivo do Judiciário. Além do mais, nada justificaria tal submissão, uma vez que assim como o Judiciário tem a seu cargo uma das funções estatais – a função jurisdicional - , a Administração também tem a incumbência de exercer função estatal – a função administrativa".*

Maria Sylvia Zanella Di Pietro ensina que a "a Administração pode autoexecutar as suas decisões, com meios coercitivos próprios, sem necessidade de intervenção do poder judiciário". Contudo, faz uma diferenciação entre **exigibilidade e executoriedade**, vejamos:

a) Exigibilidade: a administração toma decisões executórias criando obrigações para o particular sem a necessidade de ir preliminarmente a juízo;

b) Executoriedade: privilégio da ação de oficio que permite à administração executar diretamente a sua decisão pelo uso da força.

Sendo assim, na **exigibilidade** são utilizados meios indiretos de coerção, definidos em lei, como as sanções punitivas, tipo multas, em caso de descumprimento à obrigação decorrente do ato; e na **executoriedade**, onde há o emprego de meios diretos de coerção, podendo se valer até do uso da força, se houver a necessidade de prevalência do interesse coletivo diante de **situação emergente**, onde há o risco à saúde e à segurança, ou nos casos previstos em lei.

Nesse mesmo sentido, Celso Antônio Bandeira de Mello enfatiza que *"a executoriedade não se confunde com a exigibilidade"*. Há atos que possuem exigibilidade e não tem executoriedade. Nesse caso, a Administração pode intimar o administrado a realizar uma construção de calçada em frente à casa. A obrigação é exigível, mas não executável, porque não caberia o uso direto da coerção, da força inclusive, para o cumprimento do ato. Na situação da construção, se não

cumprida, pode resultar em uma penalidade, como multa, ao administrado, sem a necessidade do reconhecimento do Judiciário ao direito da Administração penalizar tal descumprimento.

4. TIPICIDADE

Conceitua Maria Sylvia Zanella Di Pietro *"é o atributo pelo qual o ato administrativo deve corresponder a figuras definidas previamente pela lei como aptas a produzir determinados resultados. Para cada finalidade que a Administração pretende alcançar existe um ato definido em lei"*. Assim, esse atributo assegura aos administrados que a Administração não praticará atos inominados (sem previsão legal), portanto, todos os seus atos atendem ao princípio da legalidade, ou seja, estão definidos em lei.

Importante salientar que o **atributo da tipicidade só existe com relação aos atos unilaterais**. Não existe nos contratos porque não imposição de vontade da administração, visto que depende da aceitação do particular.

CLASSIFICAÇÃO DOS ATOS ADMINISTRATIVOS

A classificação dos atos administrativos não é pacífica entre os doutrinadores. Porém, vamos apresentar uma classificação mais usual e aceita em concursos, vejamos:

QUANTO A SEUS DESTINATÁRIOS:

ATOS GERAIS	São os atos normativos, que se destinam a todas as pessoas numa mesma situação.
ATOS INDIVIDUAIS	São os destinados a pessoa ou pessoas determinadas. Ex: nomeação de servidor.

QUANTO AO SEU ALCANCE

INTERNOS	Os atos que só produzem efeitos no interior das repartições administrativas. Nesse caso, tanto os atos internos, quanto os atos externos, podem ser gerais ou individuais. Os atos de efeitos internos dispensam a publicação em órgão oficial para que tenham vigência, sendo suficiente a cientificação dos destinatários.
EXTERNOS	São os atos que produzem efeitos para além do interior das repartições administrativas. Os atos de efeitos externos dependem de publicação em órgão oficial para que tenham vigência e efeito contra todos.

QUANTO AO SEU OBJETO

ATOS DE IMPÉRIO	Caracterizam-se por sua imposição coativa aos administrados, sendo informado por prerrogativas concedidas à Administração Pública em relação aos administrados, sob um regime jurídico derrogatório do direito comum.
ATOS DE GESTÃO	São os praticados pela Administração Pública **sem** as prerrogativas de autoridade, visando gerir seus bens e serviços. Alguns autores ainda incluem nesta categoria os **atos negociais** com os administrados.

ATOS DE EXPEDIENTE	São os destinados a conferir andamento aos processos e papéis nas repartições públicas, sem qualquer conteúdo decisório.

QUANTO AO SEU REGRAMENTO

VINCULADOS	Possuem todos seus elementos determinados em lei, não existindo possibilidade de apreciação por parte do administrador quanto à oportunidade ou à conveniência. Cabe ao administrador apenas a verificação da existência de todos os elementos expressos em lei para a prática do ato. Caso todos os elementos estejam presentes, o administrador é obrigado a praticar o ato administrativo; caso contrário, ele estará proibido da prática do ato.
DISCRICIONÁRIOS	O administrador pode decidir sobre o motivo e sobre o objeto do ato, devendo pautar suas escolhas de acordo com as razões de oportunidade e conveniência. A discricionariedade é sempre concedida por lei e deve sempre estar em acordo com o princípio da finalidade pública. O poder judiciário não pode avaliar as razões de conveniência e oportunidade (mérito), apenas a legalidade, a competência e a forma (exteriorização) do ato.

QUANTO À FORMAÇÃO DOS ATOS

SIMPLES	São os atos que decorrem da manifestação de **um só órgão**, seja unitário ou colegiado. Exemplo: desapropriação de bem imóvel pelo Presidente da República; deliberação do Tribunal de Impostos e Taxas.
COMPLEXOS	São os atos que decorrem da manifestação de **pelo menos dois órgãos**, unitários ou colegiados, cujas vontades **formam um ato único**. Exemplo: decreto do Presidente da República referendado pelo Ministro de Estado.
COMPOSTOS	São os atos que resultam da **vontade de um órgão**, **mas dependente da manifestação prévia ou posterior por parte de outro órgão**. Exemplo: a concessão de aposentadoria ao servidor em razão de invalidez depende de laudo técnico que ateste dita invalidez. Os atos que dependem de aprovação, visto, homologação, laudo técnico são atos compostos.

ESPÉCIES DE ATO ADMINISTRATIVO

CLASSIFICAÇÃO DO ATO ADMINISTRATIVO EM ESPÉCIES

Maria Sylvia Zanella Di Pietro aponta a seguinte divisão: atos administrativos quanto ao **conteúdo** e quanto à **forma** de que se revestem. Quanto ao conteúdo, os atos administrativos podem ser negociais (autorização, licença, permissão e admissão), de controle (aprovação e homologação) e enunciativos (parecer e visto). Quanto à forma, destacam-se os seguintes atos: decreto, portaria, resolução, circular, despacho e alvará.

ATOS ADMINISTRATIVOS QUANTO AO CONTEÚDO

AUTORIZAÇÃO	É **ato unilateral**, de cunho **discricionário**, mediante o qual a Administração Pública faculta ao administrado a prática de ato material ou o uso privativo de bem público, sendo, de regra, precário. Atende a um interesse do administrado. Ex.: autorização para porte de arma.
LICENÇA	É **ato unilateral**, de cunho **vinculado**, mediante o qual a Administração Pública faculta ao administrado o exercício de uma atividade, **desde que preenchidos** os **requisitos legais**. Atende a um direito do administrado. Ex.: licença para construir.
PERMISSÃO	Alguns doutrinadores ensinavam que o ato administrativo discricionário e precário, gratuito ou oneroso, mediante o qual a Administração Pública outorgava ao particular a execução de um serviço público ou a utilização privativa de bem público. Ex.: permissão de serviço público de transporte e permissão de instalação de banca de jornal em calçadas. Mas, conforme a Constituição Federal (artigo 175, inciso I), a permissão de serviço público é um contrato. Nesse mesmo sentido, a Lei nº 8.987/95, que disciplina as concessões e permissões de serviço público, menciona a permissão como **contrato de adesão**. Portanto, não é mais possível designar a **permissão de serviço público** como ato administrativo unilateral, pois é um contrato de adesão.
ADMISSÃO	É o **ato unilateral e vinculado** pelo qual a Administração Pública confere, a quem atende aos requisitos legais, a inclusão em estabelecimento governamental para a fruição de um serviço público. Ex.: o ingresso de um estudante em estabelecimento oficial de ensino; a internação hospitalar em estabelecimento público de saúde.

ATOS ADMINISTRATIVOS DE CONTROLE

APROVAÇÃO	É ato **unilateral e discricionário** pelo qual a Administração Pública exerce o controle sobre um certo ato jurídico, manifestando-se **prévia ou posteriormente** à sua prática. Por ser discricionário, constitui condição de eficácia do ato.
HOMOLOGAÇÃO	É ato **unilateral** e **vinculado** pelo qual a Administração Pública exerce o **controle de legalidade** do ato administrativo a posteriori. Ex.: homologação do procedimento licitatório pela autoridade competente.

ATOS ADMINISTRATIVOS ENUNCIATIVOS

PARECER	É o ato mediante o qual os órgãos consultivos emitem opiniões sobre assuntos técnicos ou jurídicos de sua competência. O parecer não é vinculativo para a autoridade Administrativa, a não ser que a lei estabeleça tal vinculação na hipótese em concreto. Veja o art. 42 da Lei 9.784/99: *Art. 42. Quando deva ser **obrigatoriamente** ouvido um órgão consultivo, **o parecer** deverá ser emitido no prazo máximo de quinze dias, salvo norma especial ou comprovada necessidade de maior prazo.* *§ 1º Se um **PARECER OBRIGATÓRIO E VINCULANTE** deixar de ser emitido no prazo fixado, o processo não terá seguimento até a respectiva apresentação, responsabilizando-se quem der causa ao atraso.* *§ 2º Se um **PARECER OBRIGATÓRIO E NÃO VINCULANTE** deixar de ser emitido no prazo fixado, o processo poderá ter prosseguimento e ser decidido com sua dispensa, sem prejuízo da responsabilidade de quem se omitiu no atendimento.*
VISTO	É ato unilateral de controle formal de outro ato jurídico, não implica concordância quanto ao seu conteúdo. Ex: visto do chefe imediato a pedido encaminhado por servidor à autoridade de superior instância.

ATOS ADMINISTRATIVOS QUANTO À FORMA

DECRETO	É a forma pela qual se revestem os atos individuais ou gerais praticados pelos Chefes do Poder Executivo nas diversas esferas de governo (Presidente da República, Governadores e Prefeitos). Ex.: decreto regulamentar (ato geral); decreto de nomeação (ato individual).
RESOLUÇÃO E A PORTARIA	São formas pelas quais se revestem os atos gerais ou individuais praticados por outras autoridades, diversas dos Chefes do Executivo, complementando norma geral.
CIRCULAR	Visa ao ordenamento do serviço, veiculando ordens escritas, internas e uniformes, das autoridades aos seus subordinados.
DESPACHO	São as decisões proferidas pela autoridade administrativa em requerimentos e processos sujeitos à sua apreciação. Fala-se em despacho normativo sempre que uma decisão conferida a um caso concreto deva ser observada, por determinação da autoridade, para todos os outros casos idênticos.
ALVARÁ	É a forma pela qual se revestem a **licença e a autorização** para a prática de ato submetidos ao poder de polícia. Ex.: alvará para porte de arma para pesca (autorização); alvará de licença para dirigir (licença).

Mas, segundo Hely Lopes Meirelles, podemos agrupar os atos administrativos em 5 cinco tipos:

ATOS NORMATIVOS	São aqueles que contém um comando geral do Executivo visando ao cumprimento de uma lei. Podem apresentar-se com a característica de generalidade e abstração (decreto geral que regulamenta uma lei), ou individualidade e concreção (decreto de nomeação de um servidor). Exemplos: regulamento, decreto, regimento e resolução.
ATOS ORDINATÓRIOS	São os que visam a disciplinar o funcionamento da Administração e a conduta funcional de seus agentes. Emanam do poder hierárquico, isto é, podem ser expedidos por chefes de serviços aos seus subordinados. Logo, não obrigam aos particulares. Exemplos: instruções, avisos, ofícios, portarias, ordens de serviço ou memorandos, circulares.
ATOS NEGOCIAIS	São todos aqueles que contêm uma declaração de vontade da Administração apta a concretizar determinado negócio jurídico ou a deferir certa faculdade ao particular, nas condições impostas ou consentidas pelo Poder Público. Exemplos: licença, autorização e permissão.

ATOS ENUNCIATIVOS	São todos aqueles em que a Administração se limita a certificar ou a atestar um fato, ou emitir uma opinião sobre determinado assunto, constantes de registros, processos e arquivos públicos, sendo sempre, por isso, vinculados quanto ao motivo e ao conteúdo. Exemplos: certidões, atestados e pareceres.
ATOS PUNITIVOS	São aqueles que contêm uma sanção imposta pela lei e aplicada pela Administração, visando a punir as infrações administrativas e condutas irregulares de servidores ou de particulares perante a Administração. Exemplos: multa administrativa, interdição administrativa, destruição de coisas e afastamento temporário de cargo ou função pública.

Outra classificação importante para a prova:

QUANTO À VALIDADE

VÁLIDO	É o que atende a todos os requisitos legais: competência, finalidade, forma, motivo e objeto. Pode estar perfeito, pronto para produzir seus efeitos ou estar pendente de evento futuro.
NULO	É o que nasce com vício insanável, ou seja, um defeito que não pode ser corrigido. Não produz qualquer efeito entre as partes. No entanto, em face dos atributos dos atos administrativos, ele deve ser observado até que haja decisão, seja administrativa, seja judicial, declarando sua nulidade, que terá efeito retroativo, desde o início, entre as partes. Por outro lado, deverão ser respeitados os direitos de terceiros de boa-fé que tenham sido atingidos pelo ato nulo. Cite-se a nomeação de um candidato que não tenha nível superior para um cargo que o exija. A partir do reconhecimento do erro, o ato é anulado desde sua origem. Porém, as ações legais eventualmente praticadas por ele durante o período em que atuou permanecerão válidas.
ANULÁVEL	É o ato que contém defeitos, porém, que podem ser sanados, convalidados. Ressalte-se que, se mantido o defeito, o ato será nulo; se corrigido, poderá ser "salvo" e passar a válido. Atente-se que nem todos os defeitos são sanáveis, mas sim aqueles expressamente previstos em lei e analisados no item seguinte.
INEXISTENTE	É aquele que apenas aparenta ser um ato administrativo, manifestação de vontade da Administração Pública. São produzidos por alguém que se faz passar por agente público, sem sê-lo, ou que contém um objeto juridicamente impossível. Exemplo do primeiro caso é a multa emitida por falso policial ; do segundo, a ordem para matar alguém.

QUANTO À EXECUTABILIDADE

PERFEITO	É aquele que completou seu processo de formação, estando apto a produzir seus efeitos. Perfeição não se confunde com validade. Esta é a adequação do ato à lei; a perfeição refere-se às etapas de sua formação.
IMPERFEITO	Não completou seu processo de formação, portanto, não está apto a produzir seus efeitos, faltando, por exemplo, a homologação, publicação, ou outro requisito apontado pela lei.
PENDENTE	Para produzir seus efeitos, sujeita-se a condição ou termo, mas já completou seu ciclo de formação, estando apenas aguardando o implemento desse acessório, por isso não se confunde com o imperfeito. Condição é evento futuro e incerto, como o casamento. Termo é evento futuro e certo, como uma data específica.
CONSUMADO	É o ato que já produziu todos os seus efeitos, nada mais havendo para realizar. Exemplifique-se com a exoneração ou a concessão de licença para doar sangue.

ANULAÇÃO E INVALIDAÇÃO DE ATO ADMINISTRATIVO

Os atos administrativos podem ser acometidos de vícios ou defeitos capazes de afetar cada um de seus elementos: sujeito, objeto, forma, motivo e a finalidade, comprometendo a validade do ato ou de seus efeitos. Vamos analisar os vícios em cada elemento. Vejamos:

VÍCIOS RELATIVOS AO SUJEITO

a) OS VÍCIOS DE COMPETÊNCIA: acontece nos casos de usurpação de cargo ou função, função de fato e excesso de poder.

A **usurpação** de cargo ou função e a função de fato decorrem da **falta de titulação do sujeito à prática do ato**, ou seja, o agente não detém habilitação legal para exarar o ato administrativo, ou porque é usurpador de cargo ou função, ou porque exerce função administrativa aparentando ser titulado para tal (**agente putativo**).

Exemplo: ocorre no caso do chefe substituto que exerceu funções além do prazo determinado. Nesse caso, o ato é válido pela aparência de legalidade que encerra, bem como para resguardar terceiros de boa-fé.

O **excesso de poder** verifica-se quando **o agente público extrapola os limites de sua competência.** O excesso de poder, ao lado do desvio de finalidade ou desvio de poder, são espécies do gênero abuso de poder.

Conclusão: **Abuso de Poder** pode ocorrer em duas situações:

a) Por excesso de poder;
b) Por desvio de finalidade ou desvio de poder.

Exemplo: a autoridade competente para aplicar penalidade de suspensão, impõe a de demissão, cuja competência para fazê-lo não lhe foi atribuída por lei. Lembre-se que a competência não se presume, pois resulta da lei. Veja o art. 143 da Lei nº 8.112/90.

Art. 141. As penalidades disciplinares serão aplicadas:

I – pelo Presidente da República, pelos Presidentes das Casas do Poder Legislativo e dos Tribunais Federais e pelo Procurador-Geral da República, quando se tratar de demissão e cassação de aposentadoria ou disponibilidade de servidor vinculado ao respectivo Poder, órgão, ou entidade;

II – pelas autoridades administrativas de hierarquia imediatamente inferior àquelas mencionadas no inciso anterior quando se tratar de suspensão superior a 30 (trinta) dias;

III – pelo chefe da repartição e outras autoridades na forma dos respectivos regimentos ou regulamentos, nos casos de advertência ou de suspensão de até 30 (trinta) dias;

IV – pela autoridade que houver feito a nomeação, quando se tratar de destituição de cargo em comissão.

Os **vícios de capacidade** referem-se ao impedimento e à suspeição. O impedimento gera uma presunção absoluta de incapacidade, enquanto que a suspeição acarreta apenas presunção relativa de incapacidade. Veja os art. 18, 19 e 20, ambos da Lei 9.784/99:

Art. 18. É impedido de atuar em processo administrativo o servidor ou autoridade que:

I – tenha interesse direto ou indireto na matéria;

II – tenha participado ou venha a participar como perito, testemunha ou representante, ou se tais situações ocorrem quanto ao cônjuge, companheiro ou parente e afins até o terceiro grau;

III – esteja litigando judicial ou administrativamente com o interessado ou respectivo cônjuge ou companheiro.

Art. 19. A autoridade ou servidor que incorrer em impedimento deve comunicar o fato à autoridade competente, abstendo-se de atuar.

Parágrafo único. A omissão do dever de comunicar o impedimento constitui falta grave, para efeitos disciplinares.

Art. 20. Pode ser arguida a suspeição de autoridade ou servidor que tenha amizade íntima ou inimizade notória com algum dos interessados ou com os respectivos cônjuges, companheiros, parentes e afins até o terceiro grau.

VÍCIOS RELATIVOS AO OBJETO

O objeto do ato, além de lícito, deve ser possível, moral e determinado, diz-se que haverá vício quanto ao objeto se for ilícito, impossível, imoral e indeterminado.

Maria Sylvia Zanella Di Pietro oferece os seguintes exemplos de vícios quanto ao objeto:

a) **ato proibido por lei**: desapropriação de imóvel do Estado membro pelo Município;

b) **ato impossível**: nomeação para cargo inexistente;

c) **ato imoral**: parecer feito sob encomenda apesar de contrário ao entendimento de quem o profere;

d) ato indeterminado: desapropriação de bem não definido com precisão.

VÍCIOS RELATIVOS À FORMA

O vício relativo à forma consiste na omissão ou na observância de incompleta ou irregular de formalidades indispensáveis à existência ou seriedade do ato. Sendo assim, o vício existe sempre que o ato deva ser exteriorizado por determinada forma e isso não se verifica.

Exemplo: o edital é a forma correta para convocação dos interessados a participar de concorrência. A falta de motivação, quando exigida para a prática do ato, igualmente acarreta defeito do ato administrativo sob o aspecto da forma.

VÍCIOS RELATIVOS AO MOTIVO

Haverá vício quanto ao motivo se ele for inexistente ou falso. Portanto, o motivo é o pressuposto de fato e de direito que autoriza a prática do ato. Não existindo o pressuposto de fato ou o pressuposto de direito, o ato será viciado.

Exemplo de inexistência de pressuposto de direito: ato praticado com fundamento em norma revogada.

Exemplo de inexistência de pressuposto de fato: demissão de servidor em razão de abandono de cargo e posterior verificação de seu falecimento, razão única do não comparecimento ao serviço.

VÍCIOS RELATIVOS À FINALIDADE

O vício relativo à finalidade, denominado **desvio de finalidade ou desvio de poder**, verifica-se quando o agente **pratica ato visando a fim diverso daquele previsto**, explícita ou implicitamente, na regra de competência.

Haverá desvio de poder ou desvio de finalidade tanto se o ato praticado se desviou de qualquer interesse público, quanto o ato praticado atende a interesse público diverso daquele estabelecido explícita ou implicitamente na regra de competência.

Exemplos: desapropriação de um bem imóvel para prejudicar inimigo do administrador. Remoção de servidor para puni-lo.

CONVALIDAÇÃO

Conforme Maria Sylvia Zanella Di Pietro, convalidação, também chamada de **saneamento**, é o ato administrativo pelo qual é suprido o vício existente em um ato ilegal, com efeitos retroativos à data em que este foi praticado.

Exemplo: exoneração do servidor a pedido sem que inicialmente tenha havido pedido formal. Nesse caso, a apresentação posterior do referido pedido por parte do particular convalida o ato administrativo.

> OBS.: A convalidação só é possível se o ato puder ser reproduzido validamente no momento presente. Ou seja, o **vício é sanável**.

Veja o art. 55 da Lei 9.784/99 sobre o tema:

Art. 55. Em decisão na qual se evidencie não acarretarem lesão ao interesse público nem prejuízo a terceiros, os atos que apresentarem **defeitos sanáveis** poderão ser convalidados pela própria Administração.

ANULAÇÃO OU INVALIDAÇÃO

A **ANULAÇÃO** é a retirada do ato administrativo por razões de **ilegalidade**. Atinge, portanto, ato inválido. Opera efeitos *"ex tunc"*, desde então, **a partir da expedição do ato administrativo ora anulado**, já que ato inválido não pode gerar efeitos.

Tanto a Administração Pública quanto o Judiciário podem anular os atos administrativos que se encontrem viciados.

A Administração Pública o faz pelo poder de autotutela podendo anular o ato de ofício ou desde que provocada. O Judiciário o faz no exercício do controle de legalidade, mas depende de provocação para analisar a legalidade do ato administrativo.

A anulação do ato administrativo pelo exercício da autotutela está consagrada em duas Súmulas do STF, 346 e 473, vejamos:

SÚMULA Nº 346 – STF – de 13/12/1963 – Enunciado: A administração pública pode declarar a nulidade dos seus próprios atos.

SÚMULA Nº 473 – STF – de 03/12/1969 – Enunciado: A administração pode anular seus próprios atos, quando eivados de vícios que os tornam ilegais, porque deles não se originam direitos; ou revogá-los, por motivo de conveniência ou oportunidade, respeitados os direitos adquiridos, e ressalvada, em todos os casos, a apreciação judicial.

Esse assunto também encontra respaldo jurídico na Lei 9.784/99, vejamos:

Art. 53. A Administração deve anular seus próprios atos, quando eivados de vício de legalidade, e pode revogá-los por motivo de conveniência ou oportunidade, respeitados os direitos adquiridos.

Art. 54. O direito da Administração de anular os atos administrativos de que decorram efeitos favoráveis para os destinatários decai em cinco anos, contados da data em que foram praticados, salvo comprovada má-fé.

§ 1º No caso de efeitos patrimoniais contínuos, o prazo de decadência contar-se-á da percepção do primeiro pagamento.

§ 2º Considera-se exercício do direito de anular qualquer medida de autoridade administrativa que importe impugnação à validade do ato.

REVOGAÇÃO

A revogação implica retirada do ato por razões de **conveniência e oportunidade**, **extinguindo ato válido**. O ato de revogação é discricionário, porque proporciona ao administrador um exame de mérito para decidir ou não pela retirada do ato, segundo os critérios da conveniência e oportunidade. Por isso, os efeitos da revogação operam *"ex nunc"*, desde agora, isto é, a partir da revogação para frente.

Diferentemente da anulação, a revogação é privativa da Administração, não cabendo ao Judiciário, na sua função típica, revogar o ato administrativo, uma vez que não pode decidir sobre a conveniência e a oportunidade do administrador. Assim, a autoridade que editou o ato administrativo é normalmente a autoridade competente para a revogação. A autoridade superior também costuma ter competência para tanto, já que tem poderes de rever o ato de ofício ou mediante a via recursal pelo efeito devolutivo do recurso.

Veja o art. 55 da Lei 9.784/99 sobre o tema:

Art. 53. A Administração deve anular seus próprios atos, quando eivados de vício de legalidade, **e pode revogá-los por motivo de conveniência ou oportunidade, respeitados os direitos adquiridos.**

[...]

Art. 64. O órgão competente para decidir o recurso poderá confirmar, modificar, anular ou **revogar, total ou parcialmente, a decisão recorrida**, se a matéria for de sua competência.

[...]

Art. 50. Os **atos administrativos deverão ser motivados**, com indicação dos fatos e dos fundamentos jurídicos, quando:

[...]

VIII – importem **anulação, revogação, suspensão ou convalidação** de ato administrativo.

§ 1º A motivação deve ser explícita, clara e congruente, podendo consistir em declaração de concordância com fundamentos de anteriores pareceres, informações, decisões ou propostas, que, neste caso, serão parte integrante do ato.

LIMITES DA REVOGAÇÃO

Segundo classificação de Maria Sylvia Zanella di Pietro **NÃO PODEM SER**

REVOGADOS os seguintes atos:

1) Os atos vinculados;

2) Os que exauriram os seus efeitos;

3) Aqueles em que a competência já se exauriu em relação ao objeto do ato. Ex: a interposição de recurso contra o ato administrativo impede que a autoridade inferior o revogue porque ele está submetido à apreciação de autoridade superior;

4) Os meros atos administrativos, tais como certidões, atestados, votos;

5) Os integrantes de um procedimento, porque a novo ato ocorre a preclusão com relação ao ato anterior;

6) Os que geram direitos adquiridos.

ATENÇÃO: NÃO cabe revogação de ato administrativo ilegal, pois a revogação pressupõe um ato válido.

EXTINÇÃO DOS ATOS ADMINISTRATIVOS

Os atos administrativos extinguem-se por:

1) Cumprimento de seus efeitos;

2) Desaparecimento do sujeito ou do objeto;

3) Por renúncia;

4) Por retirada, que abrange:

a) Por **revogação**;

b) Por **invalidade**;

c) **Cassação:** por inadimplência total ou parcial do administrado que não cumpre o estabelecido em lei ou contrato;

d) **Caducidade:** quando norma superveniente torna inadmissível a situação antes permitida;

e) **Contraposição:** quando emitido ato com fundamento em competência diversa que gerou o ato anterior. Exemplo da exoneração de servidor que tem efeitos contrapostos da nomeação.

AGENTES PÚBLICOS

Conceitos: agentes públicos são todos aqueles que exercem função pública como preposto do Estado. Ou seja, são pessoas físicas que manifestam a vontade do Estado.

Classificação: conforme Hely Lopes, os agentes públicos dividem-se em:

a) Agentes políticos;

b) Agentes administrativos;

c) Agentes honoríficos;

d) Agentes delegados;

e) Agentes credenciados.

a) Agentes políticos:

São aqueles que exercem a função política.

Exemplo: Presidente da República, Ministros de Estado, Deputados, Senadores, Juízes, Promotores.

- Possuem status constitucional, ou seja, não estão sujeitos as regras comuns dos servidores públicos.
- Em regra não são sujeitos à hierarquia, salvo os auxiliares diretos (Ministros de Estado).

b) Agentes administrativos

São aqueles vinculados ao Estado por relação permanente de trabalho, salvo a função de caráter temporário;

São denominados **servidores públicos** em **sentido amplo**.

b) Agentes administrativos

Servidores públicos em sentido restrito.

1. **Servidor Estatutário:** ocupam cargo público de provimento efetivo ou em comissão. Seu regime jurídico está num Estatuto, por isso chama-se de Estatutário.

2. **Empregado Público:** que ocupa emprego público, pois seu regime jurídico é o contratual conhecido como celetista.
3. **Servidor temporário:** exercem função temporária de caráter especial e transitório.

c) Agentes delegados

Recebem do Estado a incumbência de exercer determinada atividade pública, em seu nome próprio e sem vínculo empregatício, mas sob fiscalização do Poder Público.

Exemplo: leiloeiro, peritos judiciais, serviços notariais, concessionários, permissionários.

d) Agentes honoríficos

Colaboram com o Estado de forma temporária em razão de sua condição cívica.

Exemplo: jurados e mesários.

DISPOSIÇÕES CONSTITUCIONAIS

1. Acesso a Cargo, emprego e função pública:

- **BRASILEIROS: (art. 37, I, da CF/88)**

a) Preencher os requisitos estabelecidos **na** lei; (eficácia contida)
b) o Edital não pode criar requisitos ou restrições ao acesso; (legalidade)
c) Deve estar relacionado a natureza das atribuições do cargo ou emprego;
d) Deve pautar por critério objetivo;
e) Dever pautar pela razoabilidade.

- **BRASILEIROS: (art. 37, I, da CF/88)**

Exemplo: Lei 8.112/90 – Art. 5º São requisitos básicos para investidura em cargo público:

I – a nacionalidade brasileira;

II – o gozo dos direitos políticos;

III – a quitação com as obrigações militares e eleitorais;

IV – o nível de escolaridade exigido para o exercício do cargo;

V – a idade mínima de dezoito anos;

VI – aptidão física e mental.

§ 1º As atribuições do cargo podem justificar a exigência de outros requisitos estabelecidos em lei.

- **ESTRANGEIROS: (art. 37, I, da CF/88)**

a) Preencher os requisitos estabelecidos na forma da lei; (eficácia limitada)

Exemplo: Lei 8.112/90 – Art. 5º – § 3º As universidades e instituições de pesquisa científica e tecnológica federais poderão prover seus cargos com professores, técnicos e cientistas estrangeiros, de acordo com as normas e os procedimentos **desta Lei.**

- **Cargos privativos de brasileiros natos:**

CF/88 – Art. 12 – § 3º – **São privativos de brasileiro nato os cargos:**

I – de Presidente e Vice-Presidente da República;

II – de Presidente da Câmara dos Deputados;

III – de Presidente do Senado Federal;

IV – de Ministro do Supremo Tribunal Federal;

V – da carreira diplomática;

VI – de oficial das Forças Armadas.

VII – de Ministro de Estado da Defesa

- **CONCURSO PÚBLICO:**
  - Obrigatório para cargo efetivo e emprego público;
  - Os cargos em comissão (CC) não precisam de concurso, pois são de livre nomeação e livre exoneração;
  - **Prazo de validade: CF/88 - Art. 37 – inciso** III - o prazo de validade do concurso público será de até dois anos, prorrogável uma vez, por igual período;
  - Dentro do prazo de validade o aprovado será chamado com prioridade sobre os novos concursados.
  - Realização de novo concurso:
    a) A CF permite, desde que seja respeitado a prioridade de convocação;
    b) A lei 8.112/90 não admite enquanto houver aprovado em concurso anterior com prazo de validade não expirado. (art. 12º, §2º).
  - Portadores de Deficiência:
    a) Na CF: a lei reservará percentual (%) dos cargos e empregos públicos;
    b) Na lei 8.112/90 reserva de até 20% das vagas compatíveis com o cargo. (art. 5º, §2º).

2. Estabilidade:

- **Conceto:** garantia constitucional a ocupante de cargo público efetivo;
- **Objetivo:** Visa assegurar a permanência no cargo enquanto atendidos os requisitos legais;

- **Requisitos: (art. 41, CF/88)**

I – Aprovação em concurso público para cargo efetivo;

II – 03 anos de efetivo serviço;

III – Avaliação especial de desempenho por comissão instituída para essa finalidade.

Situação especial: (art. 19, ADCT - CF/88)

Art. 19. Os servidores públicos civis da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, da administração direta, autárquica e das fundações públicas, em exercício na data da promulgação da Constituição, **há pelo menos cinco anos continuados**, e que não tenham sido admitidos na forma regulada no art. 37, da Constituição, são considerados estáveis no serviço público.

- **Hipóteses de perda do cargo após a estabilidade: (art. 41, § 1º + art. 169, § 4º)**

I – em virtude de sentença judicial transitada em julgado;

II – mediante processo administrativo em que lhe seja assegurada ampla defesa;

III – mediante procedimento de avaliação periódica de desempenho, na forma de lei complementar, assegurada ampla defesa.

- **Hipóteses de perda do cargo após a estabilidade: (art. 41, § 1º + art. 169, § 4º)**

Art. 169. A despesa com pessoal ativo e inativo da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios não poderá exceder os limites estabelecidos em lei complementar.

§ 3º Para o cumprimento dos limites estabelecidos com base neste artigo, durante o prazo fixado na lei complementar referida no caput, a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios adotarão as seguintes providências:

I – redução em pelo menos vinte por cento das despesas com cargos em comissão e funções de confiança;

II – exoneração dos servidores não estáveis.

§ 4º Se as medidas adotadas com base no parágrafo anterior não forem suficientes para assegurar o cumprimento da determinação da lei complementar referida neste artigo, o servidor estável poderá perder o cargo, desde que ato normativo motivado de cada um dos Poderes especifique a atividade funcional, o órgão ou unidade administrativa objeto da redução de pessoal.

§ 5º O servidor que perder o cargo na forma do parágrafo anterior fará jus a indenização correspondente a um mês de remuneração por ano de serviço.

§ 6º O cargo objeto da redução prevista nos parágrafos anteriores será considerado extinto, vedada a criação de cargo, emprego ou função com atribuições iguais ou assemelhadas pelo prazo de quatro anos.

3. Acumulação:

Regra: é vedada a acumulação de cargos, empregos ou funções.

Exceções: (desde que haja compatibilidade de horário)

a) 2 cargos de professor;
b) Cargo de professor + cargo técnico ou científico;
c) 2 cargo privativos da área a saúde*;
d) Mandato de vereador (art. 38, III)
e) Juiz + professor (art. 95, p.u., I)
f) Membros do MP + professor (art. 128, § 5º, II, d)

*OBS: EC 77/14 – Art. 142, §3º, VIII – Área da saúde – forças armadas.

4. Proventos de aposentadoria no RPPS (art. 37, § 10º – CF)

Regra: é vedada a cumulação de:

- Proventos de aposentadoria do RPPS COM Remuneração de cargo, emprego ou função;

Exceção:

- Cargos acumuláveis na forma da CF/88;
- Cargos eletivos;
- Cargos em comissão.

4. Direito à associação sindical:

CF – Art. 37 – VI – é garantido ao servidor público civil o direito à livre associação sindical;

STF Súmula nº 679 – Fixação de Vencimentos dos Servidores Públicos – Possibilidade – Objeto de Convenção Coletiva.

A fixação de vencimentos dos servidores públicos não pode ser objeto de convenção coletiva.

5. Direito de greve:

CF – Art. 37 – VII – o direito de greve será exercido nos termos e nos limites definidos em **lei específica**; **(eficácia limitada – não autoaplicável)**

OBSERVAÇÃO: Desde o julgamento no STF, em 2007, dos Mandados de Injunção (MIs) 670, 708 e 712, resta consolidado o entendimento de que os servidores públicos não podem permanecer reféns da morosidade legislativa para exercerem seu direito à greve, assegurado no art. 37, VII da Constituição, devendo-se aplicar ao caso, no que couber, a lei que disciplina a matéria para o setor privado (Lei nº 7.783/89).

Art. 142. As Forças Armadas, constituídas pela Marinha, pelo Exército e pela Aeronáutica, são instituições nacionais permanentes e regulares, organizadas com base na hierarquia e na disciplina, sob a autoridade suprema do Presidente da República, e destinam-se à defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem.

§ 3º Os membros das Forças Armadas são **denominados militares**, aplicando-se-lhes, além das que vierem a ser fixadas em lei, as seguintes disposições:

IV – ao militar são proibidas a sindicalização e a greve;

PODERES E DEVERES DOS ADMINISTRADORES PÚBLICOS

A Administração Pública é dotada de poderes que se constituem em instrumentos de trabalho. Portanto, os poderes administrativos surgem com a Administração e se apresentam conforme as demandas dos serviços públicos, o interesse público e os fins aos quais devem atingir.

Os poderes administrativos são classificados em **poder vinculado** e **poder discricionário** (segundo a necessidade de prática de atos), **poder hierárquico** e **poder disciplinar** (segundo a necessidade de organizar a Administração ou aplicar sanções aos seus servidores), **poder regulamentar** (para criar normas para certas situações) e **poder de polícia** (quando necessário para a contenção de direitos individuais em prol da coletividade).

PODER REGULAMENTAR

O poder regulamentar expressa-se pelo chamado poder normativo. Tais atos normativos na visão de Miguel Reale são divididos em **atos normativos primários (originários) e atos normativos derivados**.

Administração pública exerce sua competência primária/originário quando edita leis com efeitos gerais e abstrato. Contudo, os atos normativos derivados são editados com o objetivo de regulamentar e explicar como ocorrerá a execução dessas leis no âmbito administrativo. É o chamado típico **regulamento**.

Admite-se no Brasil dois tipos de regulamentos: o regulamento executivo e o regulamento autônomo ou independente.

O Poder regulamentar é o poder dos Chefes do Executivo de **explicar e** de detalhar a lei para sua correta execução, ou de expedir **decretos autônomos** sobre matéria de sua competência, ainda não disciplinada por lei. É um poder inerente e privativo do Chefe do Executivo.

Sendo assim, **regulamento** é ato administrativo geral e normativo, expedido privativamente pelo Chefe do Executivo, por **meio de decreto**, visando a **explicar** modo e forma de execução da lei (regulamento de execução) ou prover situações não disciplinadas em lei (regulamento autônomo ou independente).

Portanto, o poder regulamentar é prerrogativa conferida à administração pública para expedir normas de caráter geral, em razão de eventuais lacunas, **mas nunca com a finalidade de complementar ou modificar a lei.**

Além do decreto regulamentar, o pode normativo da administração ainda se expressa por meio de resoluções, portarias, deliberações, instruções normativas. Sendo assim, o poder regulamentar não se realiza exclusivamente por meio de decreto do chefe do Poder Executivo.

Veja esse exemplo: O estado X **editou uma lei** que determina única e exclusivamente às distribuidoras de combustível a responsabilidade pela instalação de lacres em tanques de combustíveis dos postos de revenda, ficando elas sujeitas a multa, em caso de descumprimento da determinação legal. O governador do estado, por meio de **decreto estadual**, responsabilizou também os postos revendedores pela não-instalação dos lacres nos respectivos tanques de combustível, sob pena de aplicação de multa. Na situação narrada, o governador extrapolou do poder regulamentar, visto que fixou, **por decreto**, uma responsabilidade não-prevista na referida lei.

Conforme a Constituição Federal de 1988, cabe ao chefe do executivo expedir decretos e regulamentos, vejamos:

Art. 84. Compete privativamente ao Presidente da República:

[...]

IV – sancionar, promulgar e fazer publicar as leis, bem como expedir decretos e regulamentos para sua fiel execução;

*Como medida de controle e harmonia no sistema administrado, o **Congresso Nacional** poderá sustar os atos normativos do Poder Executivo que exorbitem do poder regulamentar, conforme art. 49 da CF/88.*

Art. 49. É da competência exclusiva do Congresso Nacional:

[...]

V – sustar os atos normativos do Poder Executivo que exorbitem do poder regulamentar ou dos limites de delegação legislativa.

PODERES E DEVERES DOS ADMINISTRADORES PÚBLICOS

A Administração Pública é dotada de poderes que se constituem em instrumentos de trabalho. Portanto, os poderes administrativos surgem com a Administração e se apresentam conforme as demandas dos serviços públicos, o interesse público e os fins aos quais devem atingir.

Os poderes administrativos são classificados em **poder vinculado** e **poder discricionário** (segundo a necessidade de prática de atos), **poder hierárquico e poder disciplinar** (segundo a necessidade de organizar a Administração ou aplicar sanções aos seus servidores), **poder regulamentar** (para criar normas para certas situações) e **poder de polícia** (quando necessário para a contenção de direitos individuais em prol da coletividade).

PODER VINCULADO

Poder vinculado é a manifestação do administrador na sua competência sem margem de liberdade, ou seja, a lei já estabelece todos os requisitos e parâmetros de sua atuação. Portanto, onde houver vinculação o agente é mero executor da vontade legal. Exemplo desse poder está no lançamento fiscal previsto nos art. 3º e 142, ambos, do CTN, vejamos:

> **Art. 3º** Tributo é toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir, que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada.
>
> **Art. 142.** Compete privativamente à autoridade administrativa constituir o crédito tributário pelo lançamento, assim entendido o procedimento administrativo tendente a verificar a ocorrência do fato gerador da obrigação correspondente, determinar a matéria tributável, calcular o montante do tributo devido, identificar o sujeito passivo e, sendo caso, propor a aplicação da penalidade cabível.
>
> **Parágrafo único. A atividade administrativa de lançamento é vinculada e obrigatória**, sob pena de responsabilidade funcional.

Vejamos o exemplo do art. 143 da Lei 8.112/90:

Art. 143. A autoridade que tiver ciência de irregularidade no serviço público é **obrigada a promover a sua apuração imediata**, mediante sindicância ou processo administrativo disciplinar, assegurada ao acusado ampla defesa.

PODER DISCRICIONÁRIO

No poder discricionário o legislador estabelece uma margem (parâmetros legais) de liberdade para que o agente público possa escolher a opção que melhor represente o interesse público diante do caso concreto.

A discricionariedade pode residir na **imprecisão** quanto à descrição fática da situação como ocorre no **motivo** do ato administrativo (ex: quantidade de pena de suspensão ao servidor público). Ou, a discricionariedade pode estar na definição do objeto perquirido pelo administrador (ex.: criação de nova espécie de aposentadoria).

Lei 8.112/90 – Art. 130. A suspensão será aplicada em caso de reincidência das faltas punidas com advertência e de violação das demais proibições que não tipifiquem infração sujeita a penalidade de demissão, **não podendo exceder de 90 (noventa) dias.**

> **[...]**
>
> **§ 2º Quando houver conveniência para o serviço**, a penalidade de suspensão poderá ser convertida em multa, na base de 50% (cinquenta por cento) por dia de vencimento ou remuneração, ficando o servidor obrigado a permanecer em serviço.

DO PODER HIERÁRQUICO

Na visão de Di Pietro, a organização administrativa é baseada em dois pressupostos fundamentais: a distribuição de competência e a hierarquia. Afirma ainda que a organização hierárquica está presente em todos os poderes.

Já Hely Lopes, o Poder hierárquico é o de que dispõe o Poder Executivo para organizar e distribuir as funções de seus órgãos, estabelecendo a relação de subordinação entre os servidores do seu quadro de pessoal (sistema hierarquizado), tendo, portanto, uma visão mais restrita em primeiro momento.

Portanto, **o poder hierárquico está presente no poder executivo, no poder legislativo e no poder judiciário**, nesses dois últimos caso, o poder hierárquico refere-se as suas funções atípicas de administrar e em nada influência nas suas funções típicas de legislar e julgar, pois são independentes nessa seara.

Conclusão: A hierarquia é uma característica encontrada exclusivamente no exercício da função administrativa, que inexiste, portanto, nas funções legislativa e jurisdicional típicas.

O poder hierárquico tem como **objetivo** ordenar, coordenar, controlar e corrigir as atividades administrativas, no **âmbito interno** da Administração Pública. Pela hierarquia é imposta ao subalterno a estrita obediência das ordens e instruções legais superiores, além de se definir a responsabilidade de cada um.

Naturalmente, do poder hierárquico decorrem certas faculdades implícitas ao superior, tais como editar **atos normativos** (resoluções, portarias, instruções) dar ordens aos subordinados e **controlar e fiscalizar** o seu cumprimento, **delegar** e **avocar** atribuições e **rever** atos dos inferiores anulando ou revogando, **aplicar sanções** em caso de infrações disciplinares.

A **subordinação** é decorrente do poder hierárquico e admite todos os meios de controle do superior sobre o inferior. Não confundir com a **vinculação**, pois é resultante do **poder de supervisão ministerial** sobre a entidade vinculada (**e não subordinada. Ex: administração indireta**) e é exercida nos limites que a lei estabelece, sem retirar a autonomia do ente supervisionado.

Por fim, cabe salientar que a **delegação** de atribuições de um órgão público para **outra** pessoa jurídica configura exemplo de **descentralização administrativa**, criando-se uma vinculação da pessoa jurídica criada com a pasta ministerial responsável pelo assunto (relação horizontal). De forma diferente acontece quando criamos outro órgão dentro da mesma estrutura, nesse caso ocorrerá uma **desconcentração** derivada do poder de delegar, pois está delegando parte de sua competência, nesse caso, há uma r**elação vertical de hierarquia entre superior e subordinado**. No âmbito federal, há permissão de delegação de forma expressa na Lei nº 9.784/99:

Art. 12. Um órgão administrativo e seu titular poderão, se não houver impedimento legal, delegar **parte** da sua competência a outros órgãos ou titulares, **ainda que estes não lhe sejam hierarquicamente subordinados**, quando for conveniente, em razão de circunstâncias de índole técnica, social, econômica, jurídica ou territorial.

Parágrafo único. O disposto no caput deste artigo aplica-se à delegação de competência dos órgãos colegiados aos respectivos presidentes.

Contudo, nem todas as atribuições são passíveis de delegação para outro órgão ou entidade, pois como regra a competência é indelegável, salvo nos casos permitidos por lei. No âmbito federal, há vedação expressa na Lei nº 9.784/99 vedando a delegação de determinadas matérias, vejamos:

Art. 13. Não podem ser objeto de delegação:

I – a edição de atos de caráter normativo;

II – a decisão de recursos administrativos;

III – as matérias de competência exclusiva do órgão ou autoridade.

PODERES E DEVERES DOS ADMINISTRADORES PÚBLICOS

A Administração Pública é dotada de poderes que se constituem em instrumentos de trabalho. Portanto, os poderes administrativos surgem com a Administração e se apresentam conforme as demandas dos serviços públicos, o interesse público e os fins aos quais devem atingir.

Os poderes administrativos são classificados em **poder vinculado** e **poder discricionário** (segundo a necessidade de prática de atos), **poder hierárquico e poder disciplinar** (segundo a necessidade de organizar a Administração ou aplicar sanções aos seus servidores), **poder regulamentar** (para criar normas para certas situações) e **poder de polícia** (quando necessário para a contenção de direitos individuais em prol da coletividade).

PODER DISCIPLINAR

É a faculdade de **punir internamente as infrações funcionais dos servidores**. O poder disciplinar é exercido no âmbito dos órgãos e serviços da Administração. No uso do poder disciplinar, a Administração simplesmente controla o desempenho dessas funções e a **conduta de seus servidores, responsabilizando-os pelas faltas porventura cometidas.**

O poder disciplinar da Administração não deve ser confundido com o poder punitivo do Estado, realizado por meio da Justiça Penal. O disciplinar é interno à Administração, enquanto que o penal visa a proteger os valores e bens mais importantes do grupo social em questão.

Sendo assim, no exercício do poder administrativo disciplinar, a administração não pode aplicar punições os particulares que cometam simples infrações, independentemente de estes se sujeitarem às regras gerais do regime administrativo, pois o vínculo, nesse caso, é indireto com a administração.

Contudo, **é possível aplicar o poder disciplinar aos particulares quando houver entre eles uma relação contratual, nesse caso, há vínculo direto.**

Conclusão: A aplicação de sanção administrativa contra **concessionária de serviço público** decorre do exercício do poder disciplinar.

Segundo Di Pietro, o poder disciplinar, de fato, destina-se aos servidores públicos e, além deles, aos particulares que possuam vínculo jurídico específico com a Administração, como concessionários e permissionários de serviços públicos. **Já os empregados terceirizados não se submetem ao poder disciplinar**, porquanto não mantêm relação de subordinação à Administração, e sim aos seus respectivos empregadores. Aliás, **a característica fundamental da terceirização lícita, como ensina a boa doutrina, é, precisamente, a inexistência de subordinação e pessoalidade entre os empregados e o tomador do serviço.**

Atenção: A aplicação de multa ao estabelecimento comercial não decorre do poder disciplinar da administração pública, pois não há vínculo direto e/ou contratual com a administração. Nesse caso a administração exerce o **poder de polícia de fiscalização**. Da mesma forma ocorre na aplicação de multa pela administração pública a restaurante que violou norma de vigilância sanitária, pois tal conduta não se inclui no âmbito do poder disciplinar.

PODERES E DEVERES DOS ADMINISTRADORES PÚBLICOS

A Administração Pública é dotada de poderes que se constituem em instrumentos de trabalho. Portanto, os poderes administrativos surgem com a Administração e se apresentam conforme as demandas dos serviços públicos, o interesse público e os fins aos quais devem atingir.

Os poderes administrativos são classificados em **poder vinculado** e **poder discricionário** (segundo a necessidade de prática de atos), **poder hierárquico e poder disciplinar** (segundo a necessidade de organizar a Administração ou aplicar sanções aos seus servidores), **poder regulamentar** (para criar normas para certas situações) e **poder de polícia** (quando necessário para a contenção de direitos individuais em prol da coletividade).

DO PODER DE POLÍCIA OU LIMITAÇÃO ADMINISTRATIVA

Para a doutrina majoritária Poder de Polícia é a faculdade de que dispõe a Administração Pública para condicionar e restringir o uso e gozo de bens, atividades e direitos individuais, em benefício da coletividade ou do próprio Estado. É o mecanismo de frenagem de que dispõe a Administração Pública para conter os abusos do direito individual.

Portanto, em decorrência do poder de polícia, **a administração pode condicionar ou restringir os direitos de terceiros, em prol do interesse da coletividade.**

Sendo assim, a competência para o exercício do poder de polícia é do ente federativo competente para regular a matéria. Como determinadas competências constitucionais são concorrentes, o exercício concorrente do poder de polícia por diferentes entes federativos melhor observará o princípio da eficiência se a gestão for associada, na esteira do moderno federalismo de cooperação.

Consequentemente, como regra, tem competência exclusiva para exercer o poder de polícia a entidade que dispõe de poder para regular a matéria; **excepcionalmente**, pode haver **competências concorrentes** na regulação e no políciamento e fiscalização.

Vejam a confrontação dos artigos 23 e 24, ambos, da CF/88.

Art. 23. É **competência comum** da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: **III –** proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos;	**Art. 24.** Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal **legislar concorrentemente** sobre: **VI –** florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição;
IV – impedir a evasão, a destruição e a descaracterização de obras de arte e de outros bens de valor histórico, artístico ou cultural; **VI – proteger** o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; **VII – preservar** as florestas, a fauna e a flora;	**VII –** proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico; **VIII –** responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico;

Por desenvolverem atividades públicas de Estado por delegação, que **incluem o exercício do poder de polícia** e a tributação, os conselhos de fiscalização profissional, à exceção da Ordem dos Advogados do Brasil, integram a administração indireta, possuindo personalidade jurídica de direito público.

Conclusão1: Um dos meios pelo quais a administração exerce seu poder de polícia é a edição de atos normativos de caráter geral e abstrato.

Conclusão2: Um dos meios de atuação do poder de polícia de que se utiliza o Estado é a edição de atos normativos mediante os quais se cria limitações administrativas ao exercício dos direitos e das atividades individuais.

O **conceito legal** do poder de polícia está contido nos artigos 77 e 78 do CTN, vejamos:

Art. 77. As **taxas cobradas** pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal ou pelos Municípios, no âmbito de suas respectivas atribuições, têm como **fato gerador o exercício regular do poder de polícia**, ou a utilização, efetiva ou potencial, de serviço público específico e divisível, prestado ao contribuinte ou posto à sua disposição.

> **Art. 78.** Considera-se **poder de polícia** atividade da administração pública que, limitando ou disciplinando direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou abstenção de fato, em razão de interesse público concernente à segurança, à higiene, à ordem, aos costumes, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas dependentes de concessão ou autorização do Poder Público, à tranquilidade pública ou ao respeito à propriedade e aos direitos individuais ou coletivos.
>
> **Parágrafo único.** Considera-se regular o exercício do poder de polícia quando desempenhado pelo órgão competente nos limites da lei aplicável, com observância do processo legal e, tratando-se de atividade que a lei tenha como discricionária, sem abuso ou desvio de poder.

Para a Professora Maria Sylvia Zanella DI PIETRO, citando Celso Antônio Bandeira de Mello, o poder de polícia abrange dois conceitos:

a) **Em sentido amplo**: corresponde a atividade estatal de condicionar a liberdade e a propriedade ajustando-as aos interesses coletivos; abrange atos do **poder legislativo** quando edita as **leis em abstrato** e do poder executivo quando edita os regulamentos em geral. Mesmo em sentido amplo, o conceito de poder de polícia não abrange atos típicos do Poder Judiciário. Conforme Di Pietro "O poder de polícia reparte-se entre Legislativo e Executivo."

b) **Em sentido estrito**: abrange apenas os atos do poder executivo, a exemplo das intervenções como regulamentos, autorizações e licenças.

> **Perceba a sutileza dessa frase**: O poder de polícia, em sua dupla acepção, restringe-se a atos do Poder Executivo. (ERRADO), pois em sentido estrito abrange só o executivo!!!

O Estado pode agir em duas áreas de atuação estatal. São as áreas **administrativa e judiciária.**

a) Polícia administrativa.

A polícia administrativa tem um **caráter preponderantemente preventivo**. Seu objetivo será não permitir as ações anti-sociais. A polícia administrativa protege os interesses maiores da sociedade ao impedir, por exemplo, comportamentos individuais que possam causar prejuízos maiores à coletividade. A polícia administrativa é dividida entre diferentes órgãos da Administração Pública. São incluídos aqui a polícia militar (políciamento ostensivo) e os vários órgãos de fiscalização como os das áreas da saúde, educação, trabalho, previdência e assistência social. **Assim, o poder de polícia é exercido por meio de uma atividade denominada polícia administrativa, enquanto que a polícia judiciária é a função de prevenção e repressão de crimes e contravenções.** Um mesmo órgão pode exercer atividades de polícia administrativa

e judiciária. A Polícia Federal, por exemplo, age como polícia administrativa quando emite passaportes e polícia judiciária quando realizada inquérito polícial.

b) Polícia judiciária.

A polícia judiciária é de **caráter repressivo**. Sua razão de ser é a punição dos infratores da lei penal. Assim, a polícia judiciária se rege pelo Direito Processual Penal. A polícia judiciária é exercida pelas corporações especializadas (polícia civil e polícia federal).

CARACTERÍSTICAS OU ATRIBUTOS DOS PODER DE POLÍCIA

Não existe uma unanimidade quanto a classificação dos atributos por parte da doutrina, Contudo, vamos elencar o que é pacífico pelas bancas examinadoras sobre esse ponto.

ATRIBUTO DA DISCRICIONARIEDADE: a Administração Pública tem a liberdade de estabelecer, de acordo com sua conveniência e oportunidade, quais serão as limitações impostas ao exercício dos direitos individuais e as sanções aplicáveis nesses casos. Também tem a liberdade de fixar as condições para o exercício de determinado direito. Porém, a partir do momento em que foram fixadas essas condições, limites e sanções, a Administração obriga-se a cumpri-las, sendo seus atos vinculados. Por exemplo: é discricionária a fixação do limite de velocidade nas vias públicas, mas é vinculada a imposição de sanções àqueles que descumprirem os limites fixados.

> **Conclusão:** o poder de polícia, como regra, é discricionário a exemplo da **autorização** para porte de arma de fogo, mas em determinadas situações **será vinculado** a exemplo da **licença para dirigir**, em que preenchido os requisitos legais, a administração estará vincula e não poderá alegar conveniência ou oportunidade.

ATRIBUTO DA AUTOEXECUTORIEDADE: a Administração Pública pode exercer o poder de polícia sem a necessidade de intervenção do Poder Judiciário. A única exceção é a cobrança de multas, **quando contestadas pelo particular**. Ressalte-se que não é necessária a autorização do Poder Judiciário para a prática do ato, **mas é sempre possível seu controle posterior desse ato**. A autoexecutoriedade só é possível quando prevista expressamente em lei e em situações de emergências, nas quais é necessária a atuação imediata da Administração Pública.

Maria Sylvia Zanella di Pietro divide a Autoexecutoriedade em dois princípios, vejamos:

a) **Exigibilidade:** resulta da possibilidade que tem a administração de tomar decisões executórias, sem a intervenção prévia do poder judiciário, ou seja, a decisão administrativa impõe-se ao particular ainda contra a sua vontade ou concordância; se quiser de opor terá que ir ao judiciário; Nesse caso, a administração se vale **de meios indiretos de coação**. As

multas de trânsito são um exemplo de sanções aplicadas no exercício do poder de polícia do Estado.

b) **Executoriedade:** consiste na faculdade que tem a administração quando já tomou decisão executória, de realizar **diretamente e imediata** à execução forçada. Usando, se for o caso, da força polícial para obrigar o administrado a cumprir a decisão.

ATRIBUTO DA COERCIBILIDADE: Os atos administrativos podem ser impostos aos administrados independentemente da concordância destes. Um dos princípios informadores da atividade administrativa é o da **supremacia do interesse público**, e a imperatividade decorre da instrumentalização deste princípio. Este atributo também não é inerente a todos os atos administrativos, pois nos atos que para produzirem os seus efeitos dependem exclusivamente de um interesse do particular (atos negociais) a Administração limita-se a certificar, atestar ou emitir opinião.

DELEGABILIDADE DO PODER DE POLÍCIA

José dos Santos Carvalho Filho entende que inexiste qualquer vedação constitucional para que pessoas administrativas de direito privado possam exercer o poder de polícia na modalidade fiscalizatória. Mas para isso será necessário o preenchimento de três condições: a) a entidade deve integrar a estrutura da administração indireta; b) competência delegada conferida por lei; c) somente atos de natureza fiscalizatória;

Essa linha de raciocínio foi aceita pelo STJ e pelo STF, nos julgados abaixo:

DIREITO CONSTITUCIONAL E ADMINISTRATIVO. APLICAÇÃO DE MULTA DE TRÂNSITO POR SOCIEDADE DE ECONOMIA MISTA. PODER DE POLÍCIA. DELEGAÇÃO DOS ATOS DE FISCALIZAÇÃO E SANÇÃO A PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO.

(STF, ARE 662.186/MG, Plenário, Rel. Min. Luiz Fux, julgado em 22/03/2012, DJe-180 12/09/2012, publicado em 13/09/2012)

ADMINISTRATIVO. PODER DE POLÍCIA. TRÂNSITO. SANÇÃO PECUNIÁRIA APLICADA POR SOCIEDADE DE ECONOMIA MISTA. IMPOSSIBILIDADE.

3. ***As atividades que envolvem a consecução do poder de polícia podem ser sumariamente divididas em quatro grupo, a saber: (i) legislação, (ii) consentimento, (iii) fiscalização e (iv) sanção.***

4. *No âmbito da limitação do exercício da propriedade e da liberdade no trânsito, esses grupos ficam bem definidos: o CTB estabelece normas genéricas e abstratas para a obtenção da Carteira Nacional de Habilitação (legislação); a emissão da carteira corporifica a vontade o Poder Público (consentimento); a Administração instala equipamentos eletrônicos*

para verificar se há respeito à velocidade estabelecida em lei (fiscalização); e também a Administração sanciona aquele que não guarda observância ao CTB (sanção).

5. ***Somente o atos relativos ao consentimento e à fiscalização são delegáveis, pois aqueles referentes à legislação e à sanção derivam do poder de coerção do Poder Público.***

(REsp 817.534/MG, Rel. Ministro MAURO CAMPBELL MARQUES, SEGUNDA TURMA, julgado em 10/11/2009, DJe 10/12/2009)

Conclusão: é possível delegar apenas os atos de consentimento e fiscalização!

MEIOS DE ATUAÇÃO

A polícia administrativa pode atuar de **modo preventivo ou repressivo**. Em sua atuação preventiva, são estabelecidas normas e outorgados alvarás para que os particulares possam exercer seus direitos de acordo com o interesse público. O conteúdo do alvará pode ser uma licença ou uma autorização.

Por sua vez, a atuação repressiva inclui atos de fiscalização e a aplicação de sanções administrativas. A punição do administrado depende da prévia definição do ato como infração administrativa. Apesar da existência de medidas repressivas, a atuação do poder de polícia é essencialmente preventiva, pois seu maior objetivo é evitar a lesão ao interesse público.

Outra classificação também aceita pelas bancas de concurso considera que os meios de atuação podem ser:

a) **atos normativos:** a lei cria limitações ao exercício de direitos e o Executivo, por meio de decretos, portarias, instruções, etc., disciplina a aplicação da lei nos casos concretos;

b) **atos administrativos e operações materiais de aplicação da lei ao caso concreto:** inclui medidas preventivas (fiscalização, vistoria, ordem, notificação, autorização, licença, etc.) e medidas repressivas (dissolução de reunião, interdição de atividade, apreensão de mercadoria contrabandeada, etc.).

Separei para vocês as principais afirmativas que já apareceram em provas de concurso nos últimos anos sobre o tema "**poder de polícia**", a leitura dessas afirmativas é extremamente recomentada, pois representa o perfil das principais bancas.

1. Nem toda atividade de polícia administrativa possui a característica da autoexecutoriedade. Exemplo clássico é a cobrança de multa: embora a Administração, no exercício do poder de polícia, possa impor multa a um particular sem necessidade de participação do Poder

Judiciário, a cobrança forçada dessa multa, caso não paga pelo particular, só poderá ser efetuada por meio de uma ação judicial de execução.

2. A autoexecutoriedade de certos atos de poder de polícia é limitada, não sendo possível que a administração, por exemplo, condicione a liberação de veículo retido por transporte irregular de passageiros ao pagamento de multa anteriormente imposta.

3. No que diz respeito ao poder de polícia, entende o STJ que, na hipótese de determinado veículo ser retido apenas por transporte irregular de passageiro, a sua liberação não está condicionada ao pagamento de multas e despesas.

4. Considere que a prefeitura de determinado município tenha concedido licença para reforma de estabelecimento comercial. Nessa situação hipotética, ato administrativo praticado, além das classificações que podem caracterizá-lo poder de polícia, ato unilateral e vinculado.

5. O fechamento de casas noturnas é um exemplo do atributo da autoexecutoriedade em matéria de polícia administrativa.

6. Constitui exemplo de poder de polícia a interdição de restaurante pela autoridade administrativa de vigilância sanitária.

7. Os atos decorrentes do poder de polícia são passíveis de controle administrativo. A existência de vício de legalidade resultará na invalidação do ato. Já o controle de mérito, que leva em conta a conveniência e oportunidade, poderá ocasionar a revogação do ato, se o interesse público assim o exigir.

8. A autoexecutoriedade é atributo do poder de polícia e consiste em dizer que a administração pública pode promover a sua execução por si mesma, sem necessidade de remetê-la previamente ao Poder Judiciário.

9. O poder de polícia administrativa, que se manifesta, preventiva ou repressivamente, a fim de evitar que o interesse individual se sobreponha aos interesses da coletividade, difere do poder de polícia judiciária, atividade estatal de caráter repressivo e ostensivo que tem a função de reprimir ilícitos penais mediante a instrução polícial criminal.

10. A polícia administrativa pode ser exercida por diversos órgãos da administração pública, como aqueles encarregados da saúde, educação, trabalho e previdência social.

11. A limitação administrativa, mesmo que advinda de normas gerais e abstratas, decorre do poder de polícia propriamente dito.

12. De acordo com recente entendimento do STJ, devem ser consideradas as quatro atividades relativas ao poder de polícia: legislação, consentimento, fiscalização e sanção. Assim, legislação e sanção constituem atividades típicas da Administração Pública e, portanto,

indelegáveis. Consentimento e fiscalização, por outro lado, não realizam poder coercitivo e, por isso podem ser delegados. (STJ, REsp 817534 / MG)

13. A imposição coercitiva de deveres não pode ser exercida por terceiros que não sejam agentes públicos.

14. Como o poder de polícia da administração se funda no poder de império do Estado, o seu exercício não é passível de delegação a particulares, regra que, todavia, não se estende às denominadas atividades de apoio, para as quais é admitida a delegação.

15. No Código Tributário Nacional, é apresentada a definição legal de poder de polícia, cujo exercício constitui um dos fatos geradores da taxa.

16. Tanto a polícia administrativa quanto a polícia judiciária, embora tratem de atividades diversas, enquadram-se no âmbito da função administrativa do Estado, uma vez que representam atividades de gestão de interesse público.

17. As licenças são atos vinculados por meio dos quais a administração pública, no exercício do poder de polícia, confere ao interessado consentimento para o desempenho de certa atividade que só pode ser exercida de forma legítima mediante tal consentimento.

18. A licença é um meio de atuação do poder de polícia da administração pública e não pode ser negada se o requerente satisfizer os requisitos legais para a sua obtenção.

19. A edição de normas pertinentes à prevenção de incêndios compete à esfera estadual, sendo o poder de polícia relativo ao cumprimento dessas normas desempenhado pelos estados, por meio da realização de vistorias, por exemplo.

20. Os atos de polícia administrativa estão sujeitos à apreciação do Poder Judiciário, no que se refere à legalidade de sua edição e execução.

21. Para que a administração pública execute a demolição de uma construção irregular, não é necessária autorização judicial prévia, quando se trata de medida urgente.

22. A polícia administrativa se expressa ora por atos vinculados, ora por atos discricionários.

23. O objeto do poder de polícia administrativa é todo bem, direito ou atividade individual que possa afetar a coletividade ou pôr em risco a segurança nacional.

24. O poder de polícia da administração pública visa solucionar a tensão entre liberdade individual e defesa do interesse público.

25. No exercício do poder de polícia, pode a administração atuar tanto mediante a edição de atos normativos, de conteúdo abstrato, genérico e impessoal, quanto por intermédio de atos concretos, preordenados a determinados indivíduos.

26. Um agente de trânsito, ao realizar fiscalização em uma rua, verificou que determinado indivíduo estaria conduzindo um veículo em mau estado de conservação, comprometendo, assim, a segurança do trânsito e, consequentemente, a da população. Diante dessa situação, o agente de trânsito resolveu reter o veículo e multar o proprietário. Considerando essa situação hipotética, o poder da administração correspondente aos atos praticados pelo agente, e os atributos verificados nos atos administrativos que caracterizam a retenção do veículo e a aplicação de multa são chamados de poder de polícia, autoexecutoriedade e exigibilidade.

27. Uma forma de manifestação do poder de polícia ocorre quando a administração pública baixa ato normativo, disciplinando o uso de fogos de artifício.

28. Como atributo do poder de polícia, há a discricionariedade que, porém, esbarra nas limitações impostas pela norma.

29. As sanções impostas pela administração a servidores públicos ou a pessoas que se sujeitem à disciplina interna da administração derivam do poder disciplinar. Diversamente, as sanções aplicadas a pessoas que não se sujeitem à disciplina interna da administração decorrem do poder de polícia.

30. Servidor da vigilância sanitária que apreende, em estabelecimento comercial, produtos alimentícios fora do prazo de validade exerce poder de polícia.

31. Na comparação entre a polícia administrativa e a polícia judiciária, tem-se que a natureza preventiva e repressiva se aplica igualmente às duas.

32. São características do poder de polícia, entre outras, a natureza restritiva da atividade e a sua capacidade de limitar a liberdade e a propriedade, que são valores jurídicos distintos.

33. Consoante a doutrina majoritária, a atribuição do poder de polícia não pode ser delegada a particulares, sendo esse poder exclusivo do Estado e expressão do próprio *ius imperii*, ou seja, do poder de império, que é próprio e privativo do poder público.

34. A polícia administrativa atua sobre bens, direitos ou atividades, enquanto a polícia judiciária atua sobre pessoas.

35. O ato administrativo decorrente do exercício do poder de polícia é autoexecutório porque dotado de força coercitiva, razão pela qual a doutrina aponta ser a coercibilidade indissociável da autoexecutoriedade no ato decorrente do poder de polícia.

36. O poder de polícia, que decorre da discricionariedade que caracteriza a administração pública, é limitado pelo princípio da razoabilidade ou proporcionalidade.

37. É possível a existência de poder de polícia delegado, no entanto, é amplamente aceita na doutrina a vedação da delegação do poder de polícia à iniciativa privada.

38. O atributo da exigibilidade, presente no exercício do poder de polícia, ocorre quando a administração pública se vale de meios indiretos de coação para que o particular exerça seu direito individual em benefício do interesse público, tal como a não concessão de licenciamento do veículo enquanto não forem pagas as multas de trânsito.

39. O conjunto de atos normativos e concretos da administração pública com o objetivo de impedir ou paralisar atividades privadas contrárias ao interesse público corresponde ao poder polícia.

40. Não é obrigatória a obtenção prévia de autorização judicial para a demolição de edificação irregular.

41. O exercício do poder de polícia não pode ser delegado a entidade privada.

42. As sanções de natureza administrativa, decorrentes do exercício do poder de polícia, somente encontram legitimidade quando o ato praticado pelo administrado estiver previamente definido pela lei como infração administrativa.

43. A fiscalização realizada em locais proibidos para menores retrata o exercício de polícia administrativa.

44. Ainda que não lhe seja permitido delegar o poder de polícia a particulares, em determinadas situações, faculta-se ao Estado a possibilidade de, mediante contrato celebrado, atribuir a pessoas da iniciativa privada o exercício do poder de polícia fiscalizatório para constatação de infrações administrativas estipuladas pelo próprio Estado.

45. As medidas de polícia administrativa são frequentemente autoexecutórias, podendo a administração pôr suas decisões em execução por si mesma, sem precisar recorrer previamente ao Poder Judiciário.

46. A licença é um ato administrativo que revela o caráter preventivo da atuação da administração no exercício do poder de polícia.

47. Atos administrativos decorrentes do poder de polícia gozam, em regra, do atributo da autoexecutoriedade, haja vista a administração não depender da intervenção do Poder Judiciário para torná-los efetivos. Entretanto, alguns desses atos importam exceção à regra, como, por exemplo, no caso de se impor ao administrado que este construa uma calçada. A exceção ocorre porque tal atributo se desdobra em dois, exigibilidade e executoriedade, e, nesse caso, falta a executoriedade.

48. A sanção administrativa é consectário do poder de polícia regulado por normas administrativas.

LICITAÇÕES E CONTRATOS

Art. 37 – CF - XXI - ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão **contratados mediante processo de licitação pública** que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com **cláusulas** que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.

ADM → **Proc. Licitação** → **Contrato**

LEI Nº 8.666, DE 21 DE JUNHO DE 1993

Art.1º Esta Lei estabelece **normas gerais** sobre **licitações e contratos** administrativos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos **Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios**.

Art. 3º A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da **isonomia**, a seleção da **proposta mais vantajosa** para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.

LEI Nº 10.520, DE 17 DE JULHO DE 2002

Art. 1º Para aquisição de bens e serviços comuns, poderá ser adotada a licitação na modalidade de pregão, que será regida por esta Lei.

> **Parágrafo único.** Consideram-se bens e serviços comuns, para os fins e efeitos deste artigo, aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.

Art. 21. Compete à União:

XI – explorar, diretamente ou mediante **autorização, concessão ou permissão**, os serviços de telecomunicações, nos termos da lei, que disporá sobre a organização dos serviços, a criação de um órgão regulador e outros aspectos institucionais;

XII – explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão:

a) os serviços de radiodifusão sonora, e de sons e imagens;

b) os serviços e instalações de energia elétrica e o aproveitamento energético dos cursos de água, em articulação com os Estados onde se situam os potenciais hidroenergéticos;

c) a navegação aérea, aeroespacial e a infra-estrutura aeroportuária;

d) os serviços de transporte ferroviário e aquaviário entre portos brasileiros e fronteiras nacionais, ou que transponham os limites de Estado ou Território;

e) os serviços de transporte rodoviário interestadual e internacional de passageiros;

f) os portos marítimos, fluviais e lacustres;

Art. 175. Incumbe ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de **concessão ou permissão**, sempre **através de licitação**, a prestação de **serviços públicos**.

LEI Nº 8.987, DE 13 DE FEVEREIRO DE 1995

Art. 1º As concessões de serviços públicos e de obras públicas e as permissões de serviços públicos reger-se-ão pelos termos do art. 175 da Constituição Federal, por esta Lei, pelas normas legais pertinentes e pelas cláusulas dos indispensáveis contratos.

Art. 2º Para os fins do disposto nesta Lei, considera-se:

II – concessão de serviço público: a delegação de sua prestação, feita pelo poder concedente, mediante licitação, na modalidade de concorrência, à pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado;

IV – permissão de serviço público: a delegação, a título precário, mediante licitação, da prestação de serviços públicos, feita pelo poder concedente à pessoa física ou jurídica que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco.

LICITAÇÕES – LEI 8.666/93

Conceito: Licitação é um procedimento administrativo mediante o qual a administração pública seleciona a proposta mais vantajosa para o contrato.

Portanto, está sujeito ao princípio da legalidade e ao princípio da indisponibilidade do interesse público.

Situações de Aplicação das Licitações:

a) Compras, alienações, serviços e obras (art. 37, XXI, CF/88);

b) Locações (art. 1º – Lei 8.666/93)

c) Concessões e permissões (art. 2º – Lei 8.987/95)

Para quem se aplica?

a) Administração Direta

b) Administração Indireta

Casos especiais:

a) Repartições sediadas no exterior:

Art. 123. Em suas licitações e contratações administrativas, as repartições sediadas no exterior observarão as peculiaridades locais e os princípios básicos desta Lei, na forma de regulamentação específica.

Casos especiais:

b) Empresas públicas (E.P.) e Sociedade de Economia Mista (S.E.M.)

Regra: submetem-se a lei 8.666/93 – art. 173, §1º da CF.

Exceção1: para contratação de bens e serviços que constituam sal atividade FIM.

Exceção2: Petrobras – STF – utiliza o Regulamento de Procedimento licitatório Simplificado – Decreto 2.745/98 c/c art. 67 da Lei 9.478/97)

Casos especiais:

c) Entidades Paraestatais:

- Não integram a administração pública em sentido formal;
- Portanto, não precisam licitar;
- Mas os S.S.A. (serviços sociais autônomos) devem respeitar os princípios da administração pública para suas contratações – TCU
- Sofre o controle do TCU.

Finalidades da Licitação

a) Selecionar a proposta mais vantajosa para a administração = melhor relação custo/benefício;

b) Assegurar a observância do princípio constitucional da isonomia promovendo a competição;

c) Promover o desenvolvimento sustentável no país.

PRINCÍPIOS

1. Legalidade

- Na administração não há liberdade nem vontade pessoal, pois a ela só é permitido fazer o que a lei autoriza;
- Chamada de vontade legal.

2. Impessoalidade

- Impõe ao administrador a busca do interesse público;
- Diretamente ligado ao princípio da isonomia e do julgamento objetivo.

3. Igualdade ou Isonomia

- Veda o estabelecimento de condições que impliquem preferência em favor de licitantes em detrimento dos demais;
- Veda as discriminações injustificadas;
- São vedadas cláusulas e condições que frustrem o caráter da licitação.

3. Igualdade ou Isonomia

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:

XXI – ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados **mediante processo de licitação pública** que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.

3. Igualdade ou Isonomia – Casos especiais

a) Critério de desempate

Art. 3º – § 2º Em igualdade de condições, **como critério de desempate**, será assegurada preferência, sucessivamente, aos bens e serviços:

II – produzidos no País;

III – produzidos ou prestados por empresas brasileiras.

IV – produzidos ou prestados por empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País.

3. Igualdade ou Isonomia – Casos especiais

b) Margem de preferência

Art. 3º – § 8º As margens de preferência por produto, serviço, grupo de produtos ou grupo de serviços, a que se referem os §§ 5º (produtos manufaturados e para serviços nacionais) e 7º (produtos manufaturados e serviços nacionais resultantes de desenvolvimento e inovação tecnológica realizados no País) serão definidas pelo Poder Executivo federal, não podendo a soma delas ultrapassar o montante de 25% (vinte e cinco por cento) sobre o preço dos produtos manufaturados e serviços estrangeiros.

4. Moralidade

- Conduta pautada na moral jurídica;
- Exigência de atuação ética dos agentes envolvidos

5. Publicidade

- Requisito de eficácia dos contratos oriundos de licitação;

Art. 61. Parágrafo único. A publicação resumida do instrumento de contrato ou de seus aditamentos na imprensa oficial, que é condição indispensável para sua eficácia, será providenciada pela Administração até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de vinte dias daquela data, qualquer que seja o seu valor, ainda que sem ônus, ressalvado o disposto no art. 26 desta Lei.

- Os atos do procedimento licitatório serão públicos, salvo quanto ao sigilo das propostas, até a abertura dos envelopes;

6. Adjudicação Compulsória

- Significa entregar o bem ao vencedor da licitação;
- Mas, a administração não está obrigada a convocar o vencedor para celebrar o contrato;

6. Adjudicação Compulsória – desdobramentos

a) Celebração do contrato;

b) Revogação do certame; (causa superveniente)

c) Anulação do certame; (vício de legalidade)

7. Vinculação ao instrumento convocatório

- Edital ou carta convite é a lei interna da licitação;
- Vincula os seus termos tanto os licitantes quanto a administração que o expediu;

8. Julgamento objetivo

A apreciação das propostas ocorre segundo critérios objetivos que devem estar definidos no instrumento convocatório;

8. Julgamento objetivo

Art. 45. O julgamento das propostas será objetivo, devendo a Comissão de licitação ou o responsável pelo convite realizá-lo em conformidade com os tipos de licitação, os critérios previamente estabelecidos no ato convocatório e de acordo com os fatores exclusivamente nele referidos, de maneira a possibilitar sua aferição pelos licitantes e pelos órgãos de controle.

§ 1º – Para os efeitos deste artigo, constituem tipos de licitação, exceto na modalidade concurso:

I – a de menor preço - quando o critério de seleção da proposta mais vantajosa para a Administração determinar que será vencedor o licitante que apresentar a proposta de acordo com as especificações do edital ou convite e ofertar o menor preço;

II – a de melhor técnica;

III – a de técnica e preço.

IV – a de maior lance ou oferta - nos casos de alienação de bens ou concessão de direito real de uso.

LICITAÇÕES – CONTRATAÇÃO DIRETA

Licitações – Lei 8.666/93

Prof. Cristiano de Souza

Licitações

Alienação de Bens

1) Bens Imóveis:

- **Interesse público justificado**
- **Autorização Prévia**
- **Autorização Legislativa**
- **Modalidade Concorrência**
- **Ressalvadas as hipóteses de licitação dispensada (art. 17, inc. I, alínea A a I)**

Licitações

Alienação de Bens

Bens Imóveis:

OBS: bens adquiridos de procedimento judiciais ou de dação em pagamento.

Art. 19. Os bens imóveis da Administração Pública, cuja aquisição haja derivado de procedimentos judiciais ou de dação em pagamento, **poderão ser alienados por ato da autoridade competente,** observadas as seguintes regras:

I - avaliação dos bens alienáveis;

II - comprovação da necessidade ou utilidade da alienação;

III - adoção do procedimento licitatório, sob a modalidade de **concorrência ou leilão.**

Licitações

Alienação de Bens

Bens Móveis:

- **Interesse público justificado**
- **Avaliação prévia**
- **Não há exigência de autorização legislativa;**

Licitações

Alienação de Bens

Bens Móveis:

- Para venda de móveis avaliados em quantia não superior a R$ 650.000,00 (art. 17, §6º) ou para bens inservíveis para a administração (art. 22, §5º) será permitido o LEILÃO.

Licitações

Alienação de Bens

Bens Móveis:

- Para venda de móveis avaliados em quantia não superior a R$ 650.000,00 (art. 17, §6º) ou para bens inservíveis para a administração (art. 22, §5º) será permitido o LEILÃO.

- Para os demais casos a lei não estabelece modalidade específica de licitação, ressalvado as hipóteses de licitação dispensada. (art. 17, inc II, alíneas A a F)

Licitações – Lei 8.666/93

Prof. Cristiano de Souza

Licitações

CONTRATAÇÃO DIRETA

Regra: exige-se licitação prévia para contratação em decorrência do princípio da indisponibilidade do interesse público.

Exceção: Situações em que a licitação torna-se impossível ou inadequada

- **Inexigibilidade** – art. 25
- Dispensa: **dispensada** (art. 17) e **dispensável** (art. 24)

Licitações

CONTRATAÇÃO DIRETA

Inexigibilidade de Licitação– art. 25

- **A licitação é inexigível nas hipóteses em que haja inviabilidade jurídica de competição (juridicamente impossível)**
- **O Art. 25 é meramente exemplificativo.**

Licitações

CONTRATAÇÃO DIRETA

Inexigibilidade de Licitação– art. 25

1ª - Hipótese: Art. 25. É inexigível a licitação quando houver inviabilidade de competição, em especial:

I - para **aquisição de materiais, equipamentos, ou gêneros** que só possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial **exclusivo**, **vedada a preferência de marca**, devendo a comprovação de exclusividade ser feita através de atestado fornecido pelo órgão de registro do comércio do local em que se realizaria a licitação ou a obra ou o serviço, pelo Sindicato, Federação ou Confederação Patronal, ou, ainda, pelas entidades equivalentes; (**fornecedor exclusivo**)

Licitações

CONTRATAÇÃO DIRETA

Inexigibilidade de Licitação– art. 25

2ª - Hipótese: Art. 25. É inexigível a licitação quando houver inviabilidade de competição, em especial:

II - para a contratação de serviços técnicos enumerados no **art. 13** desta Lei, de natureza singular, com profissionais ou empresas de notória especialização, **vedada a inexigibilidade para serviços de publicidade e divulgação**; (**serviços técnicos especializados**)

Licitações

CONTRATAÇÃO DIRETA

Inexigibilidade de Licitação– art. 25

Art. 13. Para os fins desta Lei, consideram-se **serviços técnicos profissionais especializados** os trabalhos relativos a:

I - estudos técnicos, planejamentos e projetos básicos ou executivos;

II - pareceres, perícias e avaliações em geral;

III - assessorias ou consultorias técnicas e auditorias financeiras ou tributárias;

IV - fiscalização, supervisão ou gerenciamento de obras ou serviços;

V - patrocínio ou defesa de causas judiciais ou administrativas;

VI - treinamento e aperfeiçoamento de pessoal;

VII - restauração de obras de arte e bens de valor histórico.

Licitações

CONTRATAÇÃO DIRETA

Inexigibilidade de Licitação– art. 25

3ª - Hipótese: Art. 25. É inexigível a licitação quando houver inviabilidade de competição, em especial:

III - para contratação de profissional de qualquer setor artístico, diretamente ou através de empresário exclusivo, desde que consagrado pela crítica especializada ou pela opinião pública. (**profissional artístico**)

Licitações

CONTRATAÇÃO DIRETA

Licitação dispensável - art. 24: a licitação é juridicamente possível, ou seja, há viabilidade jurídica de competição.

- **Rol exaustivo, fechado numero clausus;**

Licitações

CONTRATAÇÃO DIRETA

Motivação obrigatória

DA MOTIVAÇÃO – Lei 9.784/99

Art. 50. Os atos administrativos deverão ser motivados, com indicação dos fatos e dos fundamentos jurídicos, quando:

IV - dispensem ou declarem a inexigibilidade de processo licitatório;

Licitações

CONTRATAÇÃO DIRETA

Motivação obrigatória

DA MOTIVAÇÃO – Lei 9.784/99

Art. 50. Os atos administrativos deverão ser motivados, com indicação dos fatos e dos fundamentos jurídicos, quando:

IV - dispensem ou declarem a inexigibilidade de processo licitatório;

Licitações

CONTRATAÇÃO DIRETA

Licitação dispensável - art. 24: a licitação é juridicamente possível, ou seja, há viabilidade jurídica de competição.

Licitações

CONTRATAÇÃO DIRETA

1) Obras, serviços e compras de pequeno valor (art. 24, I e II):

- **Obras e serviços de engenharia = até 10% do valor do convite = 15 mil;**
- **Outros serviços e compras = até 10% do valor do convite = 8 mil;**

OBS: podem adotar nas despesas o limite de 20% do convite (art. 24,§1º):

a) Consórcio público;

b) Sociedade de economia mista;

c) Empresa pública;

d) Agência executiva.

Licitações

CONTRATAÇÃO DIRETA

2) Emergência ou calamidade pública:

IV - nos casos de emergência ou de calamidade pública, quando caracterizada urgência de atendimento de situação que possa ocasionar prejuízo ou comprometer a segurança de pessoas, obras, serviços, equipamentos e outros bens, públicos ou particulares, e **somente para os bens necessários ao atendimento da situação emergencial ou calamitosa** e para as **parcelas de obras e serviços que possam ser concluídas no prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias consecutivos e ininterruptos**, contados da ocorrência da emergência ou calamidade, **vedada a prorrogação dos respectivos contratos**;

Licitações

CONTRATAÇÃO DIRETA

3) Licitação Deserta

V - quando não acudirem interessados à licitação anterior e esta, justificadamente, **não puder ser repetida sem prejuízo para a Administração**, mantidas, neste caso, todas as condições preestabelecidas;

OBS: ocorre quando a licitação é convocada, mas não aparecem interessados;

Licitações

CONTRATAÇÃO DIRETA

4) Licitação fracassada

Art. 24 - VII - quando as propostas apresentadas consignarem preços manifestamente superiores aos praticados no mercado nacional, ou forem incompatíveis com os fixados pelos órgãos oficiais competentes, casos em que, observado o parágrafo único do art. 48 desta Lei e, persistindo a situação, será admitida a adjudicação direta dos bens ou serviços, por valor não superior ao constante do registro de preços, ou dos serviços;

Art. 48. Serão desclassificadas:

§ 3º **Quando todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas**, a administração poderá fixar aos licitantes o prazo de oito dias úteis para a apresentação de nova documentação ou de outras propostas escoimadas das causas referidas neste artigo, facultada, no caso de convite, a redução deste prazo para três dias úteis.

Licitações

CONTRATAÇÃO DIRETA

4) Licitação fracassada

Somente dispensará após fixar aos licitantes prazo de 8 dias úteis para nova proposta, se for convite prazo de 3 dias úteis.

Persistindo a situação se admitida a adjudicação direta dos bens ou serviços por valor não superior ao constante do Registro de preços.

Licitações

CONTRATAÇÃO DIRETA

5) Remanescente

XI - na contratação de remanescente de obra, serviço ou fornecimento, em consequência de **rescisão contratual**, desde que **atendida a ordem de classificação** da licitação anterior e **aceitas as mesmas condições** oferecidas pelo licitante vencedor, inclusive quanto ao preço, devidamente corrigido;

- **Rescisão contratual;**
- **Ordem de classificação;**
- **Nas mesmas condições.**

Licitações

CONTRATAÇÃO DIRETA

6) Entidades sem fins lucrativos

XXXIII - na contratação de entidades privadas sem fins lucrativos, para a implementação de cisternas ou outras tecnologias sociais de **acesso à água para consumo humano e produção de alimentos**, para **beneficiar as famílias rurais de baixa renda atingidas pela seca ou falta regular de água**.

Licitações

CONTRATAÇÃO DIRETA

7) Organizações Sociais

XXIV - para a celebração de **contratos de prestação de serviços** com as **organizações sociais (OS)**, qualificadas no âmbito das respectivas esferas de governo, para atividades contempladas no **contrato de gestão**.

LICITAÇÕES – MODALIDADES DE LICITAÇÃO

Licitações – Lei 8.666/93

Prof. Cristiano de Souza

Licitações

Modalidades de Licitação

Art. 22. São modalidades de licitação:

I - concorrência;
II - tomada de preços;
III - convite;
IV - concurso;
V - leilão.

Licitações

Art. 22. São modalidades de licitação:

§ 1º **Concorrência** é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto.

Licitações

Concorrência:

- **Qualquer interessado pode participar, mas tem que se habilitar previamente;**
- **Obras e serviços de engenharia acima de 1.500.000,00;**
- **Compras e serviços que não sejam de eng. Acima de 650.000,00;**
- **Compra e alienação de imóveis;**
- **Concessão de direito real de uso;**
- **Licitações internacionais.**
- **OBS: se aplica a concorrência aos casos em que couber a tomada de preço e convite.**

Licitações

Art. 22. São modalidades de licitação:

§ 2º **Tomada de preços** é a modalidade de licitação entre interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.

Licitações

Tomada de preços

- **Interessado devidamente cadastrados; (prévio)**
- **Interessados não cadastrados, mas que atenderem os requisitos até o 3º dias anterior a data de recebimento das propostas.**
- **Obras e serviços de engenharia ATÉ de 1.500.000,00;**
- **Compras e serviços que não sejam de eng. ATÉ de 650.000,00;**
- **Licitações internacionais, se a administração possuir cadastro internacional;**
- **OBS: a tomada de preço se aplica aos casos em que couber o convite.**

Licitações

Art. 22. São modalidades de licitação:

§ 3º **Convite** é a modalidade de licitação entre interessados do ramo pertinente ao seu objeto, cadastrados ou não, escolhidos e convidados em número mínimo de 3 (três) pela unidade administrativa, a qual afixará, em local apropriado, cópia do instrumento convocatório e o estenderá aos demais cadastrados na correspondente especialidade que manifestarem seu interesse com antecedência de até 24 (vinte e quatro) horas da apresentação das propostas.

Licitações

Convite

- **Convidados interessados do ramo cadastrados ou não cadastrados;**
- **Número mínimo de 3 participantes;**
- **Cadastrados que manifestarem interesse até 24 horas antes do prazo para entrega das propostas;**
- **Obras e serviços de engenharia ATÉ de 150.000,00;**
- **Compras e serviços que não sejam de eng. ATÉ de 80.000,00;**
- **Se não houver pelo menos 3 participante, repete-se o convite, salvo limitação de mercado ou falta de interesse dos convidados**
- **Carta convite diretamente para os participantes (não é edital)**

Licitações

Concurso

- **Utilizado para escolha de trabalhos técnicos, científicos ou artísticos.**
- **Para serviços técnicos profissionais especializados;**
- **Constituição de comissão especial para julgamento;**
- **O Julgamento será realizado conforme critérios definidos em regulamento próprio. (não se aplica os tipos de licitação do art. 45).**

Licitações

Art. 22. **São modalidades de licitação:**

§ 5º **Leilão** é a modalidade de licitação entre quaisquer interessados para a venda de bens móveis inservíveis para a administração ou de produtos legalmente apreendidos ou penhorados, ou para a alienação de bens imóveis prevista no art. 19, a quem oferecer o maior lance, igual ou superior ao valor da avaliação

Licitações

Leilão

- **Adotado para Alienações**
- **Móveis avaliados quantia não superior a R$ 650.000,00;**
- **Imóveis cuja aquisição tenha sido de procedimentos judiciais ou dação em pagamento;**
- **Produtos legalmente apreendidos ou penhorados.**
- **Permite a participação de qualquer interessado;**
- **Não há exigência de prévia habilitação (cadastro);**
- **Vencedor que ofertar maio lance igual ou superior a avaliação.**

CONTROLE DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

CLASSIFICAÇÃO DAS FORMAS DE CONTROLE CONFORME A ORIGEM

1. CONTROLE INTERNO:

Aquele exercido **dentro de um mesmo poder**, automaticamente ou **por meio de órgãos integrantes de sua própria estrutura**. Exemplo: o controle que o Ministério da Previdência exerce sobre determinados atos administrativos praticados pela autarquia INSS.

Fundamento Constitucional:

Art. 74. Os Poderes Legislativo, Executivo e Judiciário manterão, de forma integrada, sistema de controle interno com a finalidade de:

I – avaliar o cumprimento das metas previstas no plano plurianual, a execução dos programas de governo e dos orçamentos da União;

II – comprovar a legalidade e avaliar os resultados, quanto à eficácia e eficiência, da gestão orçamentária, financeira e patrimonial nos órgãos e entidades da administração federal, bem como da aplicação de recursos públicos por entidades de direito privado;

III – exercer o controle das operações de crédito, avais e garantias, bem como dos direitos e haveres da União;

IV – apoiar o controle externo no exercício de sua missão institucional.

§ 1º Os responsáveis pelo controle interno, ao tomarem conhecimento de qualquer irregularidade ou ilegalidade, dela darão ciência ao Tribunal de Contas da União, sob pena de responsabilidade solidária.

§ 2º Qualquer cidadão, partido político, associação ou sindicato é parte legítima para, na forma da lei, denunciar irregularidades ou ilegalidades perante o Tribunal de Contas da União.

2. CONTROLE EXTERNO

Diz-se externo quando exercido **por um poder sobre atos administrativos praticados por outro poder**. Veja os seguintes exemplos: a) A sustação pelo CN, de atos normativos do poder executivo que exorbitem do poder regulamentar; b) A anulação de um ato do poder Executivo por decisão Judicial; c) O julgamento anual pelo CN, das contas prestadas pelo Presidente da

República e apreciação dos relatórios, por ele apresentados, sobre a execução dos planos de governo.

3. CONTROLE PUPULAR

Já que a administração deve sempre atuar visando à satisfação do interesse público, criou-se **vários mecanismos constitucionalmente previstos à disposição dos administrados,** que possibilitem a verificação da regularidade da atuação da Administração. Veja os seguintes exemplos: a) As contas do Município devem ficar, anualmente, 60 dias a disposição de qualquer contribuinte, para exame e apreciação, o qual poderá questionar-lhes a legitimidade, nos termos da lei. b) Qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise a anular ato lesivo ao patrimônio público o de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico cultural; c) Qualquer cidadão, partido político, associação ou sindicato é parte legitima para, na forma da lei denunciar irregularidades ou ilegalidades perante o Tribunal de Contas da União.

CLASSIFICAÇÃO DAS FORMAS DE CONTROLE CONFORME O MOMENTO DE EXERCÍCIO

1. CONTROLE PRÉVIO OU PREVENTIVO

Quando exercido **antes do início** da pratica ou **antes da conclusão** do ato, constituindo-se **requisito** para a **validade** ou para **produção** de efeitos do **ato controlado**. Veja os seguintes exemplos: a) A autorização do Senado Federal necessária para que a União, os Estados, o DF ou os Municípios possam contrair empréstimos externos; b) A aprovação do Senado Federal, da escolha de ministros dos tribunais superiores, do Procurador-Geral da República, do Presidente do Banco Central do Brasil etc. c) Concessão de uma medida liminar em mandado de segurança preventivo que impeça a pratica ou a conclusão de um ato administrativo que o administrado entenda ferir direito líquido e certo seu.

2. CONTROLE CONCOMITANTE

É exercido **durante a realização do ato** e permite a verificação da regularidade de sua formação. Veja os seguintes exemplos: a) A fiscalização da execução de um contrato Administrativo, a realização de uma auditoria durante a execução do orçamento, b) o acompanhamento de um concurso pela corregedoria competente.

3. CONTROLE SUBSEQUENTE OU CORRETIVO

É exercido **após a conclusão do ato**. Mediante o controle subsequente é possível à correção de defeitos do ato, a declaração de sua nulidade ou mesmo conferir eficácia do ato. Veja os seguintes exemplos: a) Homologação de um procedimento licitatório, a homologação de um concurso público, a sustação, pelo CN de atos normativos do Executivo que exorbitem o poder regulamentar

CLASSIFICAÇÃO DAS FORMAS DE CONTROLE QUANTO AO ASPECTO CONTROLADO

1. CONTROLE DE LEGALIDADE OU LEGITIMIDADE

Verifica-se se o ato foi praticado **em conformidade com a Lei**. Faz-se o confronto entre uma conduta administrativa em uma norma jurídica, que pode estar na Constituição, na lei ou mesmo em ato administrativo de conteúdo impositivo. É o corolário imediato do princípio da legalidade. Pode também ser exercido pelo poder **judiciário** ou pelo Poder **Legislativo**, os casos previstos na Constituição.

2. CONTROLE DE MÉRITO

Visa verificar a eficiência, a oportunidade e a conveniência do ato controlado. O controle do mérito compete, normalmente ao próprio poder que editou o ato apenas nos casos previstos na CF o poder Legislativo ode exercer controle de mérito sobre atos praticados pelo poder Executivo.

CLASSIFICAÇÃO DAS FORMAS DE CONTROLE QUANTO À AMPLITUDE

1. CONTROLE HIERÁRQUICO

É típico do poder Executivo, sendo sempre um controle interno. Resulta o controle hierárquico do escalonamento vertical dos órgãos da Administração direta ou das unidades integrantes das entidades da Administração indireta. Veja os seguintes exemplos: a) Na Administração direta federal, os ministérios exercem controle hierárquico sobre suas secretarias, as quais, por sua vez, controlam hierarquicamente suas superintendências, que exercem sobre suas delegacias e assim por diante; b) No âmbito da Administração Indireta, e também exercido o controle hierárquico, quando o presidente de uma autarquia controla os atos dos superintendentes subordinados e estes sobre os atos dos chefes de departamentos.

2. CONTROLE FINALÍSTICO

É aquele exercido pela **Administração direta** sobre as pessoas jurídicas integrantes da **Administração Indireta.** O controle finalístico, uma vez que fundamentado numa relação de **vinculação** entre pessoas (e não em subordinação entre órgãos ou agentes) é um controle limitado e teológico, ou seja, restringe-se à verificação do enquadramento da entidade controlada no programa geral do governo e à avaliação objetiva do atingimento, pela entidade, de suas finalidades estatutárias. O controle finalístico, denominado poder de tutela encontra fundamento legal no Decreto 200/1967 que se aplica a Administração federal, refere-se a ele como Supervisão Ministerial.

3. CONTROLE ADMINISTRATIVO

É o controle que a própria Administração realiza sobre **suas atividades,** por ser a forma mais comum de controle, é simplesmente denominado controle administrativo. Deriva do poder-dever **autotutela** que a Administração tem sobre seus próprios atos e agentes. Perceba a

redação da sumula 473 do STF "a Administração pode anular seus próprios atos, quando eivados de vícios que os tornem ilegais, porque deles não se originam direitos; ou revoga-los, por motivo de conveniência ou oportunidade, respeitados os direitos adquiridos e ressalvada, em todos os casos, a apreciação judicial".

4. CONTROLE LEGISLATIVO

O controle Legislativo, ou parlamentar, é o exercido pelos órgãos legislativos ou por comissões parlamentares sobre determinados atos do poder Executivo. Possui as seguintes características:

a) É um controle **externo**. Configura-se sobretudo, como um ***Controle Político***, razão pela qual podem ser controlados aspectos relativos à ***legalidade e à conveniência do poder Executivo*** que estejam sendo controlados;

b) A previsão genérica deste controle está prevista na CF no art. 49 X "Compete ao Congresso Nacional fiscalizar e controlar, diretamente, ou por qualquer de suas Casas, os atos do poder Executivo, incluídos os da Administração Indireta";

c) Tem previsão expressa para o controle da delegação no Art. 49 da CF. "É da competência exclusiva do Congresso Nacional: V – sustar os atos normativos do Poder Executivo que exorbitem do poder regulamentar ou dos limites de delegação legislativa".

DA FISCALIZAÇÃO CONTÁBIL, FINANCEIRA E ORÇAMENTÁRIA

A fiscalização financeira e orçamentária é exercida sobre os atos de todas as pessoas que **administrem bens** ou **dinheiros públicos** e encontra fundamento constitucional no art. 70 da CF/88.

Art. 70. A fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial da União e das entidades da administração direta e indireta, quanto à legalidade, legitimidade, economicidade, aplicação das subvenções e renúncia de receitas, será exercida pelo Congresso Nacional, mediante controle externo, e pelo sistema de controle interno de cada Poder.

O controle financeiro tem as seguintes áreas alcançadas:

a) **Contábil:** onde a preocupação é com a correção da formalização dos registros das receitas e despesas.

b) **Financeira:** o controle se efetiva por meio de acompanhamentos de depósitos bancários, dos empenhos e despesas, dos pagamentos efetuados, ingressos de valores.

c) **Orçamentária:** diz respeito à execução do orçamento.

d) **Operacional:** controla-se a execução das atividades administrativas em geral, verificando-se a observância dos procedimentos legais e sua adequação à maior eficiência e economicidade.

e) **Patrimonial**: incide sobre os bens do patrimônio público, moveis e imóveis, constantes de almoxarifados, de estoques ou que estejam em uso pela Administração.

f) **Legalidade:** confronta o ato praticado pela Administração com as normas jurídicas de regência, pois toda a atividade administrativa é norteada pelo princípio da legalidade.

g) **Legitimidade:** aperfeiçoando o controle da legalidade, representando um plus em relação a esta. Significa afirmar que o controle externo não se restringe ao confronto formal entre ato e lei.

h) **Economicidade:** verificando a adequação e compatibilidade na realização das despesas públicas, valorando se o órgão procedeu, na realização da despesa pública, do modo mais econômico, da melhor maneira para se atingir uma adequada relação custo-benefício.

i) **Aplicação das subvenções:** (valores repassados pelo poder público para subsidio e incremento de atividades de interesse social, tais como assistência social, hospitalar, e educacional).

DAS CONTRIBUIÇÕES DO TRIBUNAL DE CONTAS

As principais atribuições dos Tribunais de Contas, estabelecidas na CF são:

1. Apreciar as contas prestadas anualmente pelo Presidente da República, mediante elaboração de parecer prévio.

2. Julgar as contas dos administradores e demais responsáveis por dinheiros, bens e valores públicos da Administração direta e indireta, incluídas as fundações e sociedades instituídas e mantidas pelo poder público federal, e as contas daqueles que derem causa a perda, extravio ou outra irregularidade de que resulte prejuízo ao erário público.

3. Apreciar a legalidade dos atos de admissão de pessoal, a qualquer título, na Administração direta e indireta, bem como a das concessões de aposentadorias, reformas e pensões. Excetuam-se dessa apreciação as nomeações para cargo de provimento em comissão.

4. Aplicar aos responsáveis, em caso de ilegalidade de despesa ou irregularidade de contas, as sanções previstas em lei, que estabelecera, entre outras cominações, multa proporcional ao dano causado ao erário.

5. Determinar prazo, se verificada ilegalidade, para que o órgão ou entidade adote as providências necessárias ao exato cumprimento da lei e, se não atendido, sustar a execução do ato impugnado, comunicando a decisão à Câmara dos Deputados e ao Senado Federal.

Atenção: O controle dos Tribunais de Contas sobre os atos ou contratos da Administração é feito a posterior,salvo as inspeções e auditorias (controle concomitante), que podem ser realizadas a qualquer tempo.

RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO

Conceito: chamada de responsabilidade extracontratual do Estado, pois não decorre de descumprimento de contrato.

Corresponde à obrigação de reparar danos causados a terceiros em decorrência de comportamentos comissivos ou omissivos, materiais ou jurídicos, lícitos ou ilícitos, imputáveis aos agentes públicos. (Maria Sylvia)

Evolução Histórica:

a) Teoria da irresponsabilidade: Estados Absolutos. Não eram responsabilizados, pois sua personalidade era o rei.
b) Teoria civilista: Teoria da culpa civil do Estado. Deveria comprovar culpa ou dolo do agente público mais o dano (Teoria Subjetiva)
c) Teoria da Culpa administrativa: Teoria da culpa do serviço (culpa anônima do Estado).

- A responsabilidade por indenizar passa a ser do Estado e não mais do agente (anônima);
- A obrigação de indenizar surge na falta do serviço quando:

1. Inexistência do serviço;
2. Mau funcionamento do serviço;
3. Retardamento do serviço.

OBS: deve ser comprovado a falta do serviço + dano.

d) Teoria do Risco (Teoria da Responsabilidade Objetiva):
É dividida em:

1. Risco Administrativo.
2. Risco Integral.

- RISCO ADMINISTRATIVO: a obrigação de reparar o dano ocorre independentemente da existência de falta do serviço ou de culpa do agente público;

- Requisitos:

1. Falta do serviço (não se exige a comprovação de culpa);
2. Dano;
3. Nexo de causalidade.

- Admite excludentes de responsabilidade:

1. Culpa exclusiva da vítima;
2. Culpa de terceiros;
3. Força maior.

OBS: o particular fica dispensado de comprovar a culpa da administração.

CF/88 – Art. 37 § 6º – As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.

- RISCO INTEGRAL:
- Não há excludentes de responsabilidade
- A obrigação de indenizar ocorre mesmo que o dano decorra de culpa exclusiva do particular.
- Basta a comprovação de dano e nexo de causalidade.

Dano ambiental: o Art. 225, § 3º da CF/88 c/c art. 14, § 1º da Lei nº 6.938/81.

CF/88 – Art.225, § 3º – As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

Lei nº 6.938/81, Art. 14, § 1º – Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.

Danos nucleares: Art. 21, CF/88 - Compete à União:(...)

XXIII - explorar os serviços e instalações nucleares de qualquer natureza e exercer monopólio estatal sobre a pesquisa, a lavra, o enriquecimento e reprocessamento, a industrialização e o comércio de minérios nucleares e seus derivados, atendidos os seguintes princípios e condições: (...)

d) a responsabilidade civil por danos nucleares independe da existência de culpa;

Responsabilidade Objetiva da Administração

- TEORIA DO RISCO ADMINISTRATIVO

a) para condutas comissivas (ação)
b) abrange:

- Pessoas Jurídicas de Direito Público;
- Pessoas jurídicas de direito privado prestadoras de serviço público;
- OBS: não inclui as E.P e S.E.M. exploradoras de atividade econômica.

A responsabilidade civil objetiva das prestadoras de serviço público abrange os danos causados aos usuários do serviço público e também a terceiros não usuários do serviço público. (STF)

OBS: o agente público deve estar no exercício das suas atribuições atuando na qualidade de agente público.

Responsabilidade SUBJETIVA da Administração

- TEORIA DA CULPA ADMINISTRATIVA (culpa do serviço)

- Adotada no caso de omissão do Estado (conduta omissiva)
- É criação da jurisprudência e não está previsto na legislação
- Requisitos:

1. Omissão culposa: deve ser comprovado a falta do serviço;

2. Responsabilidade Subjetiva: o ônus da prova é do particular.

Excludentes de Responsabilidades.

1. Exclusivamente atos de terceiros.

2. Força maior.

OBS: pessoas ou coisas que estão sob custódia do Estado = responsabilidade objetiva.

Ação de reparação do Dano

- Cabível somente contra a administração
- Não é cabível contra o agente público somente ou administração em litisconsorte com o agente.
- O prazo de prescrição da ação de reparação é de 5 anos (lei nº 9.494/97 e Dec. 20.910/32)

Ação Regressiva do Estado

- O Estado indeniza o terceiro e o agente público indeniza o Estado.
- Requisitos:

a) Condenação da administração e indenização da vítima;
b) Culpa ou dolo por parte do agente causador do dano;

OBS: as ações de ressarcimento ao erário são imprescritíveis (art. 37,§5º, CF). Mas as pretensões de reparação prescreve em 5 anos.

casa do concurseiro

sinta-se em casa para estudar conosco

Direito Constitucional

Professor André Vieira

TÍTULO II
Dos Direitos e Garantias Fundamentais

CAPÍTULO I
DOS DIREITOS E DEVERES INDIVIDUAIS E COLETIVOS

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

I - homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações, nos termos desta Constituição;

II - ninguém será obrigado a fazer ou deixar de fazer alguma coisa senão em virtude de lei;

III - ninguém será submetido a tortura nem a tratamento desumano ou degradante;

IV - é livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o anonimato;

V - é assegurado o direito de resposta, proporcional ao agravo, além da indenização por dano material, moral ou à imagem;

VI - é inviolável a liberdade de consciência e de crença, sendo assegurado o livre exercício dos cultos religiosos e garantida, na forma da lei, a proteção aos locais de culto e a suas liturgias;

VII - é assegurada, nos termos da lei, a prestação de assistência religiosa nas entidades civis e militares de internação coletiva;

VIII - ninguém será privado de direitos por motivo de crença religiosa ou de convicção filosófica ou política, salvo se as invocar para eximir-se de obrigação legal a todos imposta e recusar-se a cumprir prestação alternativa, fixada em lei;

IX - é livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença;

X - são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação;

XI - a casa é asilo inviolável do indivíduo, ninguém nela podendo penetrar sem consentimento do morador, salvo em caso de flagrante delito ou desastre, ou para prestar socorro, ou, durante o dia, por determinação judicial;

XII - é inviolável o sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas, salvo, no último caso, por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer para fins de investigação criminal ou instrução processual penal;

XIII - é livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer;

XIV - é assegurado a todos o acesso à informação e resguardado o sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional;

XV - é livre a locomoção no território nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da lei, nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens;

XVI - todos podem reunir-se pacificamente, sem armas, em locais abertos ao público, independentemente de autorização, desde que não frustrem outra reunião anteriormente convocada para o mesmo local, sendo apenas exigido prévio aviso à autoridade competente;

XVII - é plena a liberdade de associação para fins lícitos, vedada a de caráter paramilitar;

XVIII - a criação de associações e, na forma da lei, a de cooperativas independem de autorização, sendo vedada a interferência estatal em seu funcionamento;

XIX - as associações só poderão ser compulsoriamente dissolvidas ou ter suas atividades suspensas por decisão judicial, exigindo-se, no primeiro caso, o trânsito em julgado;

XX - ninguém poderá ser compelido a associar-se ou a permanecer associado;

XXI - as entidades associativas, quando expressamente autorizadas, têm legitimidade para representar seus filiados judicial ou extrajudicialmente;

XXII - é garantido o direito de propriedade;

XXIII - a propriedade atenderá a sua função social;

XXIV - a lei estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia indenização em dinheiro, ressalvados os casos previstos nesta Constituição;

XXV - no caso de iminente perigo público, a autoridade competente poderá usar de propriedade particular, assegurada ao proprietário indenização ulterior, se houver dano;

XXVI - a pequena propriedade rural, assim definida em lei, desde que trabalhada pela família, não será objeto de penhora para pagamento de débitos decorrentes de sua atividade produtiva, dispondo a lei sobre os meios de financiar o seu desenvolvimento;

XXVII - aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, transmissível aos herdeiros pelo tempo que a lei fixar;

XXVIII - são assegurados, nos termos da lei:

a) a proteção às participações individuais em obras coletivas e à reprodução da imagem e voz humanas, inclusive nas atividades desportivas;

b) o direito de fiscalização do aproveitamento econômico das obras que criarem ou de que participarem aos criadores, aos intérpretes e às respectivas representações sindicais e associativas;

XXIX - a lei assegurará aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais, à propriedade das marcas, aos nomes de empresas e a outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País;

XXX - é garantido o direito de herança;

XXXI - a sucessão de bens de estrangeiros situados no País será regulada pela lei brasileira em benefício do cônjuge ou dos filhos brasileiros, sempre que não lhes seja mais favorável a lei pessoal do "de cujus";

XXXII - o Estado promoverá, na forma da lei, a defesa do consumidor;

XXXIII - todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado;

XXXIV - são a todos assegurados, independentemente do pagamento de taxas:

a) o direito de petição aos Poderes Públicos em defesa de direitos ou contra ilegalidade ou abuso de poder;

b) a obtenção de certidões em repartições públicas, para defesa de direitos e esclarecimento de situações de interesse pessoal;

XXXV - a lei não excluirá da apreciação do Poder Judiciário lesão ou ameaça a direito;

XXXVI - a lei não prejudicará o direito adquirido, o ato jurídico perfeito e a coisa julgada;

XXXVII - não haverá juízo ou tribunal de exceção;

XXXVIII - é reconhecida a instituição do júri, com a organização que lhe der a lei, assegurados:

a) a plenitude de defesa;

b) o sigilo das votações;

c) a soberania dos veredictos;

d) a competência para o julgamento dos crimes dolosos contra a vida;

XXXIX - não há crime sem lei anterior que o defina, nem pena sem prévia cominação legal;

XL - a lei penal não retroagirá, salvo para beneficiar o réu;

XLI - a lei punirá qualquer discriminação atentatória dos direitos e liberdades fundamentais;

CRIMES

XLII - a prática do racismo constitui crime inafiançável e imprescritível, sujeito à pena de reclusão, nos termos da lei;

XLIII - a lei considerará crimes inafiançáveis e insuscetíveis de graça ou anistia a prática da tortura, o tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, o terrorismo e os definidos como crimes hediondos, por eles respondendo os mandantes, os executores e os que, podendo evitá-los, se omitirem;

XLIV - constitui crime inafiançável e imprescritível a ação de grupos armados, civis ou militares, contra a ordem constitucional e o Estado Democrático;

3T - 1H			
CRIMES	INAFIANÇÁVEIS	IMPRESCRITÍVEIS	INSUSCETÍVÉIS
AGA			
Racismo			
Tortura			
Tráfico			
Terrorismo			
Hediondos			

XLV - nenhuma pena passará da pessoa do condenado, podendo a obrigação de reparar o dano e a decretação do perdimento de bens ser, nos termos da lei, estendidas aos sucessores e contra eles executadas, até o limite do valor do patrimônio transferido;

Princípio	

PENAS

XLVII - não haverá penas:

a) de morte, salvo em caso de guerra declarada, nos termos do art. 84, XIX;;

b) de caráter perpétuo;

c) de trabalhos forçados;

d) de banimento;

e) cruéis

XLVI - a lei regulará a individualização da pena e adotará, entre outras, as seguintes:

a) privação ou restrição da liberdade;

b) perda de bens;

c) multa;

d) prestação social alternativa;

e) suspensão ou interdição de direitos;

PENAS QUE RECEPCIONA	PENAS QUE NÃO RECEPCIONA

XLVIII - a pena será cumprida em estabelecimentos distintos, de acordo com a natureza do delito, a idade e o sexo do apenado;

PARTICULARIDADE NA APLICAÇÃO DA PENA

XLIX - é assegurado aos presos o respeito à integridade física e moral;



L - às presidiárias serão asseguradas condições para que possam permanecer com seus filhos durante o período de amamentação;

LXIII - o preso será informado de seus direitos, entre os quais o de permanecer calado, sendo-lhe assegurada a assistência da família e de advogado;



EXTRADIÇÃO

LI - nenhum brasileiro será extraditado, salvo o naturalizado, em caso de crime comum, praticado antes da naturalização, ou de comprovado envolvimento em tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, na forma da lei;

LII - não será concedida extradição de estrangeiro por crime político ou de opinião;

CONDIÇÃO PESSOAL	REGRA	EXCEÇÃO
NATO		
NATURALIZADO		
ESTRANGEIRO		

LIII - ninguém será processado nem sentenciado senão pela autoridade competente;

LIV - ninguém será privado da liberdade ou de seus bens sem o devido processo legal;

LV - aos litigantes, em processo judicial ou administrativo, e aos acusados em geral são assegurados o contraditório e ampla defesa, com os meios e recursos a ela inerentes;



LVI - são inadmissíveis, no processo, as provas obtidas por meios ilícitos;

LVII - ninguém será considerado culpa do até o trânsito em julgado de sentença penal condenatória;



LVIII - o civilmente identificado não será submetido a identificação criminal, salvo nas hipóteses previstas em lei;



LIX - será admitida ação privada nos crimes de ação pública, se esta não for intentada no prazo legal;

LX - a lei só poderá restringir a publicidade dos atos processuais quando a defesa da intimidade ou o interesse social o exigirem;

PRESO / PRISÃO

LXI - NINGUÉM SERÁ PRESO senão em flagrante delito ou por ordem escrita e fundamentada de autoridade judiciária competente, salvo nos casos de transgressão militar ou crime propriamente militar, definidos em lei;

LXII - a **PRISÃO** de qualquer pessoa e o local onde se encontre serão comunicados imediatamente ao juiz competente e à família do preso ou à pessoa por ele indicada;

LXIII - o PRESO será informado de seus direitos, entre os quais o de permanecer calado, sendo-lhe assegurada a assistência da família e de advogado;

LXIV - o PRESO TEM DIREITO À IDENTIFICAÇÃO dos responsáveis por sua prisão ou por seu interrogatório policial;



LXV - a PRISÃO ILEGAL será imediatamente relaxada pela autoridade judiciária;

LXVI - NINGUÉM SERÁ LEVADO À PRISÃO OU NELA MANTIDO, quando a lei admitir a liberdade provisória, com ou sem fiança;

LXVII - não haverá PRISÃO CIVIL por dívida, salvo a do responsável pelo inadimplemento voluntário e inescusável de obrigação alimentícia e a do depositário infiel;

REMÉDIOS

LXVIII - conceder-se-á "habeas-corpus" sempre que alguém sofrer ou se achar ameaçado de sofrer violência ou coação em sua liberdade de locomoção, por ilegalidade ou abuso de poder;

LXIX - conceder-se-á mandado de segurança para proteger direito líquido e certo, não amparado por "habeas-corpus" ou "habeas-data", quando o responsável pela ilegalidade ou abuso de poder for autoridade pública ou agente de pessoa jurídica no exercício de atribuições do Poder Público;

LXX - o mandado de segurança coletivo pode ser impetrado por:

a) partido político com representação no Congresso Nacional;

b) organização sindical, entidade de classe ou associação legalmente constituída e em funcionamento há pelo menos um ano, em defesa dos interesses de seus membros ou associados;

LXXI - conceder-se-á mandado de injunção sempre que a falta de norma regulamentadora torne inviável o exercício dos direitos e liberdades constitucionais e das prerrogativas inerentes à nacionalidade, à soberania e à cidadania;

LXXII - conceder-se-á "habeas-data":

a) para assegurar o conhecimento de informações relativas à pessoa do impetrante, constantes de registros ou bancos de dados de entidades governamentais ou de caráter público;

b) para a retificação de dados, quando não se prefira fazê-lo por processo sigiloso, judicial ou administrativo;

LXXIII - qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise a anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, ficando o autor, salvo comprovada má-fé, isento de custas judiciais e do ônus da sucumbência;

LXXIV - o Estado prestará assistência jurídica integral e gratuita aos que comprovarem insuficiência de recursos;

LXXV - o Estado indenizará o condenado por erro judiciário, assim como o que ficar preso além do tempo fixado na sentença;

LXXVI - são gratuitos para os reconhecidamente pobres, na forma da lei:

a) o registro civil de nascimento;

b) a certidão de óbito;

LXXVII - são gratuitas as ações de "habeas-corpus" e "habeas-data", e, na forma da lei, os atos necessários ao exercício da cidadania.

LXXVIII a todos, no âmbito judicial e administrativo, são assegurados a razoável duração do processo e os meios que garantam a celeridade de sua tramitação.

§ 1º - As normas definidoras dos direitos e garantias fundamentais têm aplicação imediata.

§ 2º - Os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte.

§ 3º Os tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às emendas constitucionais.

§ 4º O Brasil se submete à jurisdição de Tribunal Penal Internacional a cuja criação tenha manifestado adesão.

Geração

CAPÍTULO II

DOS DIREITOS SOCIAIS

Art. 6º São **direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o** lazer, a **segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos** desamparados, na **forma desta Constituição. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 90, de 2015)**

São direitos sociais:

PS.: TTemos lazer alimentação demais

Direitos sociais dos trabalhadores

DOS DIREITOS SOCIAIS

Art. 7º São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social:

DESTINATÁRIOS DO ART. 7º:

I – relação de emprego protegida contra despedida arbitrária ou sem justa causa, nos termos de lei complementar, que preverá indenização compensatória, dentre outros direitos;

II – seguro-desemprego, em caso de desemprego involuntário;

III – fundo de garantia do tempo de serviço;

IV – salário mínimo, fixado em lei, nacionalmente unificado, capaz de atender a suas necessidades vitais básicas e às de sua família com moradia, alimentação, educação, saúde, lazer, vestuário, higiene, transporte e previdência social, com reajustes periódicos que lhe preservem o poder aquisitivo, sendo vedada sua vinculação para qualquer fim;

V – piso salarial proporcional à extensão e à complexidade do trabalho;

VI – irredutibilidade do salário, salvo o disposto em convenção ou acordo coletivo;

VII – garantia de salário, nunca inferior ao mínimo, para os que percebem remuneração variável;

VIII – décimo terceiro salário com base na remuneração integral ou no valor da aposentadoria;

IX – remuneração do trabalho noturno superior à do diurno;

X – proteção do salário na forma da lei, constituindo crime sua retenção dolosa;

XI – participação nos lucros, ou resultados, desvinculada da remuneração, e, excepcionalmente, participação na gestão da empresa, conforme definido em lei;

XII – salário-família pago em razão do dependente do trabalhador de baixa renda nos termos da lei;

XIII – duração do trabalho normal não superior a oito horas diárias e quarenta e quatro semanais, facultada a compensação de horários e a redução da jornada, mediante acordo ou convenção coletiva de trabalho;

XIV – jornada de seis horas para o trabalho realizado em turnos ininterruptos de revezamento, salvo negociação coletiva;

XV – repouso semanal remunerado, preferencialmente aos domingos;

XVI – remuneração do serviço extraordinário superior, no mínimo, em cinquenta por cento à do normal;

XVII – gozo de férias anuais remuneradas com, pelo menos, um terço a mais do que o salário normal;

XVIII – licença à gestante, sem prejuízo do emprego e do salário, com a duração de cento e vinte dias;

XIX – licença-paternidade, nos termos fixados em lei;

XX – proteção do mercado de trabalho da mulher, mediante incentivos específicos, nos termos da lei;

XXI – aviso prévio proporcional ao tempo de serviço, sendo no mínimo de trinta dias, nos termos da lei;

XXII – redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança;

XXIII – adicional de remuneração para as atividades penosas, insalubres ou perigosas, na forma da lei;

XXIV – aposentadoria;

XXV – assistência gratuita aos filhos e dependentes desde o nascimento até 5 (cinco) anos de idade em creches e pré-escolas;

XXVI – reconhecimento das convenções e acordos coletivos de trabalho;

XXVII – proteção em face da automação, na forma da lei;

XXVIII – seguro contra acidentes de trabalho, a cargo do empregador, sem excluir a indenização a que este está obrigado, quando incorrer em dolo ou culpa;

XXIX – ação, quanto aos créditos resultantes das relações de trabalho, com prazo prescricional de cinco anos para os trabalhadores urbanos e rurais, até o limite de dois anos após a extinção do contrato de trabalho;

a) (Revogada).

b) (Revogada).

XXX – proibição de diferença de salários, de exercício de funções e de critério de admissão por motivo de sexo, idade, cor ou estado civil;

XXXI – proibição de qualquer discriminação no tocante a salário e critérios de admissão do trabalhador portador de deficiência;

XXXII – proibição de distinção entre trabalho manual, técnico e intelectual ou entre os profissionais respectivos;

XXXIII – proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos;

XXXIV – igualdade de direitos entre o trabalhador com vínculo empregatício permanente e o trabalhador avulso

Parágrafo único. São assegurados à categoria dos trabalhadores domésticos os direitos previstos nos incisos IV, VI, VII, VIII, X, XIII, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XXI, XXII, XXIV, XXVI, XXX, XXXI e XXXIII e, atendidas as condições estabelecidas em lei e observada a simplificação do cumprimento das obrigações tributárias, principais e acessórias, decorrentes da relação de trabalho e suas peculiaridades, os previstos nos incisos I, II, III, IX, XII, XXV e XXVIII, bem como a sua integração à previdência social.

SEÇÃO II
DOS SERVIDORES PÚBLICOS

Art. 39. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios institui-rão, no âmbito de sua competência, regime jurídico único e planos de carreira para os servidores da administração pública direta, das autarquias e das fundações públicas. (Vide ADIn 2.135-4)

Art. 39. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios institui-rão conselho de política de administração e remuneração de pessoal, integrado por servidores designados pelos respectivos Poderes. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19 de 1998) (Vide ADIn 2.135-4)

§ 3º Aplica-se aos servidores ocupantes de cargo público o disposto no art. 7º, IV, VII, VIII, IX, XII, XIII, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXII e XXX, podendo a lei estabelecer requisitos diferenciados de admissão quando a natureza do cargo o exigir.

		IV - **SALÁRIO** mínimo fixado em lei...
	< 645,00	VII - garantia de salário, **NUNCA INFERIOR AO MÍNIMO,** para os que percebem remuneração variável;
		VIII - **DÉCIMO TERCEIRO SALÁRIO** com base na remuneração integral ou no valor da aposentadoria;
		IX - Trabalho **NOTURNO** superior à do diurno;
		XII - **SALÁRIO-FAMÍLIA** pago em razão do dependente do trabalhador de baixa renda nos termos da lei;

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">XIII - duração do trabalho normal não superior a OITO HORAS diárias e quarenta e quatro semanais, facultada a compensação de horários e a redução da jornada, mediante acordo ou convenção coletiva de trabalho;</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">XV - REPOUSO SEMANAL remunerado, preferencialmen-te aos domingos;</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">XVI - remuneração do SERVIÇO EXTRAORDINÁRIO SUPERIOR, no mínimo, em cinqüenta por cento à do normal;</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">XVII - gozo de FÉRIAS anuais remuneradas com, pelo menos, um terço a mais do que o salário normal;</td></tr>
<tr><td></td><td>LICENÇA</td><td>XVIII - LICENÇA À GESTANTE, sem prejuízo do emprego e do salário, com a duração de cento e vinte dias;
XIX - LICENÇA-PATERNIDADE, nos termos fixados em lei;</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">XX - PROTEÇÃO do mercado de TRABALHO DA MULHER, mediante incentivos específicos, nos termos da lei;</td></tr>
<tr><td>CIPA SEGURANÇA</td><td colspan="2">XXII - REDUÇÃO DOS RISCOS INERENTES AO TRABALHO, por meio de normas de saúde, higiene e segurança;</td></tr>
<tr><td>≠</td><td colspan="2">XXX - proibição de DIFERENÇA de salários, de exercício de funções e de critério de admissão por motivo de sexo, idade, cor ou estado civil;</td></tr>
</table>

EMPREGADO DOMÉSTICO

ANTES DA EC 72

SIDRA FLA

NÃO TEM DIREITO

EMPREGADO DOMÉSTICO

Direitos Regulamentados da Doméstica

<table>
<tr><th>Novos Direitos</th><th>Não Tem Direito</th></tr>
<tr><td rowspan="9">LEI DAS
DOMÉSTICAS
É SANCIONADA.



Veja os novos direitos regulamentados:

São eles:
* adicional noturno;
* seguro-desemprego;
* salário família;
* obrigatoriedade do recolhimento do FGTS por parte do empregador;
* auxílio-creche e pré-escola;
* seguro contra acidente de trabalho;
* indenização em caso de demissão sem justa causa.</td><td>V – PISO SALARIAL PROPORCIONAL</td></tr>
<tr><td>XI – PARTICIPAÇÃO NOS LUCROS</td></tr>
<tr><td>XIV – JORNADA DE SEIS HORAS</td></tr>
<tr><td>XX – PROTEÇÃO DO MERCADO DE TRABALHO DA MULHER</td></tr>
<tr><td>XXIII – ADICIONAL DE REMUNERAÇÃO</td></tr>
<tr><td>XXVII – PROTEÇÃO EM FACE DA AUTOMAÇÃO, NA FORMA DA LEI</td></tr>
<tr><td>XXIX – AÇÃO, QUANTO AOS CRÉDITOS RESULTANTES DAS RELAÇÕES DE TRABALHO</td></tr>
<tr><td>XXXII – PROIBIÇÃO DE DISTINÇÃO ENTRE TRABALHO</td></tr>
<tr><td>XXXIV – IGUALDADE DE DIREITOS ENTRE O TRABALHADOR COM VÍNCULO EMPREGATÍCIO PERMANENTE E O TRABALHADOR AVULSO</td></tr>
</table>









↓

FGTS

Carece ainda de ajustes

Depende de regulamento pelo Conselho Curador do FGTS







Observação: O FGTS do empregado doméstico passou a ser exigido a partir da data de:

Dia	Mês	Ano

Art. 8º É livre a associação profissional ou sindical, observado o seguinte:



I – a lei não poderá exigir autorização do Estado para a fundação de sindicato, ressalvado o registro no órgão competente, vedadas ao Poder Público a interferência e a intervenção na organização sindical;

II – é vedada a criação de mais de uma organização sindical, em qualquer grau, representativa de categoria profissional ou econômica, na mesma base territorial, que será definida pelos trabalhadores ou empregadores interessados, não podendo ser inferior à área de um Município;

III – ao sindicato cabe a defesa dos direitos e interesses coletivos ou individuais da categoria, inclusive em questões judiciais ou administrativas;

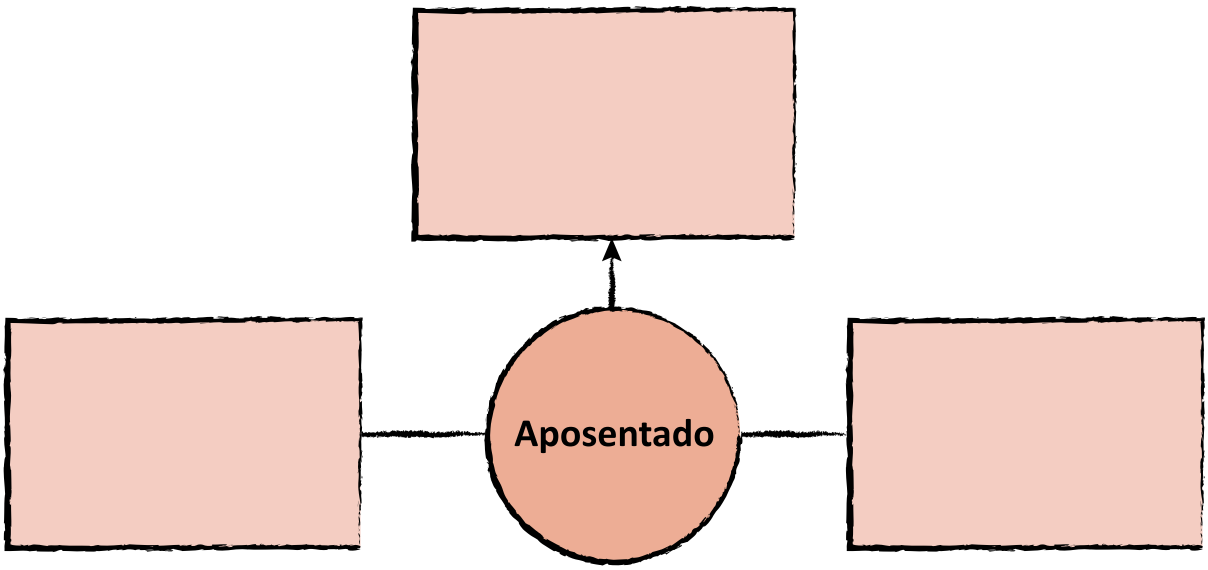
IV – a assembléia geral fixará a contribuição que, em se tratando de categoria profissional, será descontada em folha, para custeio do sistema confederativo da representação sindical respectiva, independentemente da contribuição prevista em lei;

V – ninguém será obrigado a filiar-se ou a manter-se filiado a sindicato;

VI – é obrigatória a participação dos sindicatos nas negociações coletivas de trabalho;

VII – o aposentado filiado tem direito a votar e ser votado nas organizações sindicais;

VIII – é vedada a dispensa do empregado sindicalizado a partir do registro da candidatura a cargo de direção ou representação sindical e, se eleito, ainda que suplente, até um ano após o final do mandato, salvo se cometer falta grave nos termos da lei.



Parágrafo único. As disposições deste artigo aplicam-se à organização de sindicatos rurais e de colônias de pescadores, atendidas as condições que a lei estabelecer.

Considerações



Art. 9º É assegurado o direito de greve, competindo aos trabalhadores decidir sobre a oportunidade de exercê-lo e sobre os interesses que devam por meio dele defender.

§ 1º A lei definirá os serviços ou atividades essenciais e disporá sobre o atendimento das necessidades inadiáveis da comunidade.

§ 2º Os abusos cometidos sujeitam os responsáveis às penas da lei.

Art. 10. É assegurada a participação dos trabalhadores e empregadores nos colegiados dos órgãos públicos em que seus interesses profissionais ou previdenciários sejam objeto de discussão e deliberação.

COLEGIADOS DOS ÓRGÃOS PÚBLICOS

E OU E

Considerações

Art. 11. Nas empresas de mais de duzentos empregados, é assegurada a eleição de um representante destes com a finalidade exclusiva de promover-lhes o entendimento direto com os empregadores.

Nas empresas de:

+

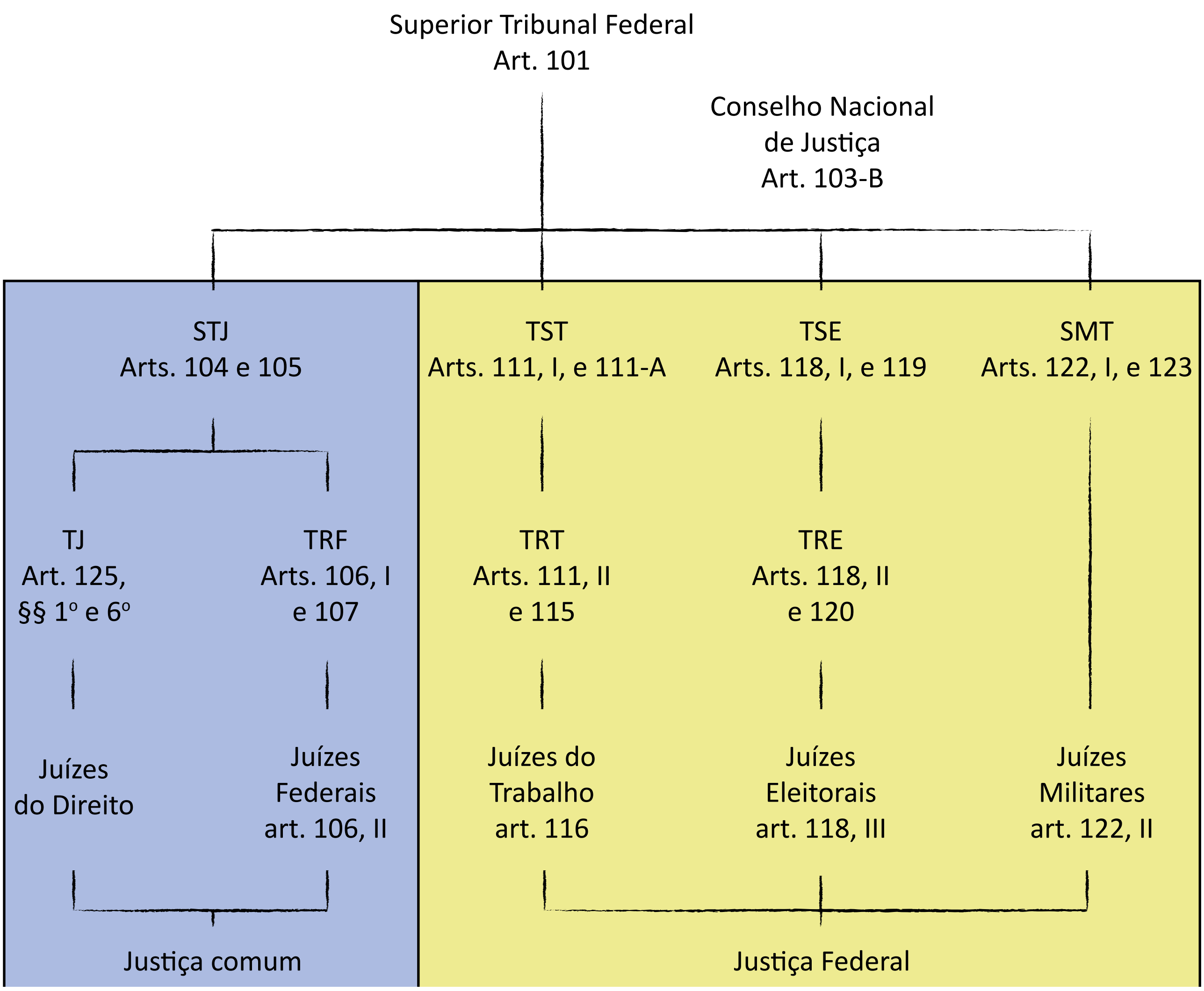
Assegurada →

1

Finalidade →

Considerações

PODER JUDICIÁRIO



Julgamento de Autoridades

Poder Judiciário	Crime Comum	Crime de Responsabilidade
Supremo Tribunal Federal		
Membros do CNJ		
Tribunais Superiores		
2ª instância		
Juízes estaduais (DF e Territórios)		
Juízies federais (do Trabalho e Militares)		

Considerações

CAPÍTULO III
DO PODER JUDICIÁRIO

SEÇÃO I
DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 92. São órgãos do Poder Judiciário:

I – o Supremo Tribunal Federal;

I – A o Conselho Nacional de Justiça;

II – o Superior Tribunal de Justiça;

III – os Tribunais Regionais Federais e Juízes Federais;

IV – os Tribunais e Juízes do Trabalho;

V – os Tribunais e Juízes Eleitorais;

VI – os Tribunais e Juízes Militares;

VII – os Tribunais e Juízes dos Estados e do Distrito Federal e Territórios.

§ 1º O Supremo Tribunal Federal, o Conselho Nacional de Justiça e os Tribunais Superiores têm sede na Capital Federal.

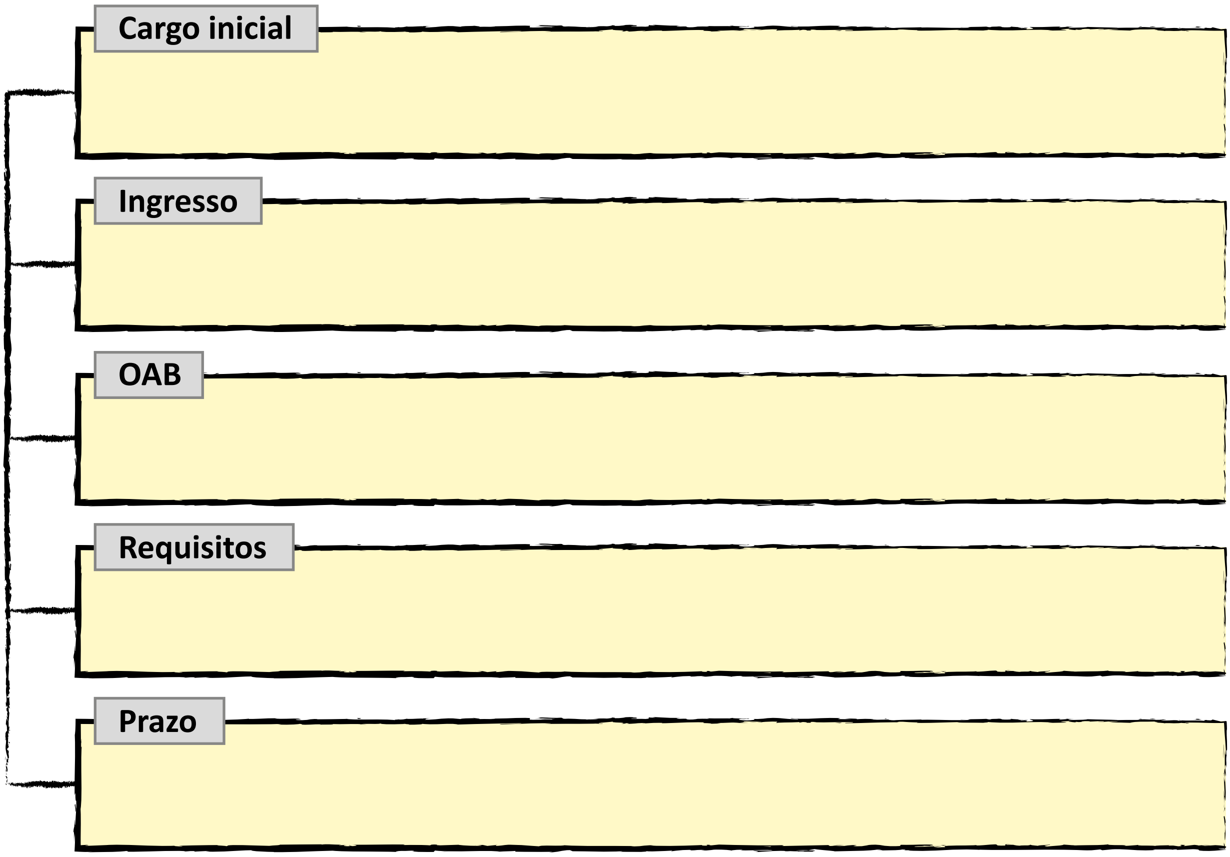
§ 2º O Supremo Tribunal Federal e os Tribunais Superiores têm jurisdição em todo o território nacional.

Cuidado!

CNJ	**(...)**	**(...)**
STF	**(...)**	**(...)**
TRIBUNAIS SUPERIORES	**(...)**	**(...)**

Art. 93. Lei complementar, de iniciativa do Supremo Tribunal Federal, disporá sobre o Estatuto da Magistratura, observados os seguintes princípios:

I – ingresso na carreira, cujo cargo inicial será o de juiz substituto, mediante concurso público de provas e títulos, com a participação da Ordem dos Advogados do Brasil em todas as fases, exigindo-se do bacharel em direito, no mínimo, três anos de atividade jurídica e obedecendo-se, nas nomeações, à ordem de classificação;



II – promoção de entrância para entrância, alternadamente, por antiguidade e merecimento, atendidas as seguintes normas:

a) é obrigatória a promoção do juiz que figure por três vezes consecutivas ou cinco alternadas em lista de merecimento;

b) a promoção por merecimento pressupõe dois anos de exercício na respectiva entrância e integrar o juiz a primeira quinta parte da lista de antiguidade desta, salvo se não houver com tais requisitos quem aceite o lugar vago;

c) aferição do merecimento conforme o desempenho e pelos critérios objetivos de produtividade e presteza no exercício da jurisdição e pela frequência e aproveitamento em cursos oficiais ou reconhecidos de aperfeiçoamento;

d) na apuração de antiguidade, o tribunal somente poderá recusar o juiz mais antigo pelo voto fundamentado de dois terços de seus membros, conforme procedimento próprio, e assegurada ampla defesa, repetindo-se a votação até fixar-se a indicação;

e) não será promovido o juiz que, injustificadamente, retiver autos em seu poder além do prazo legal, não podendo devolvê-los ao cartório sem o devido despacho ou decisão;

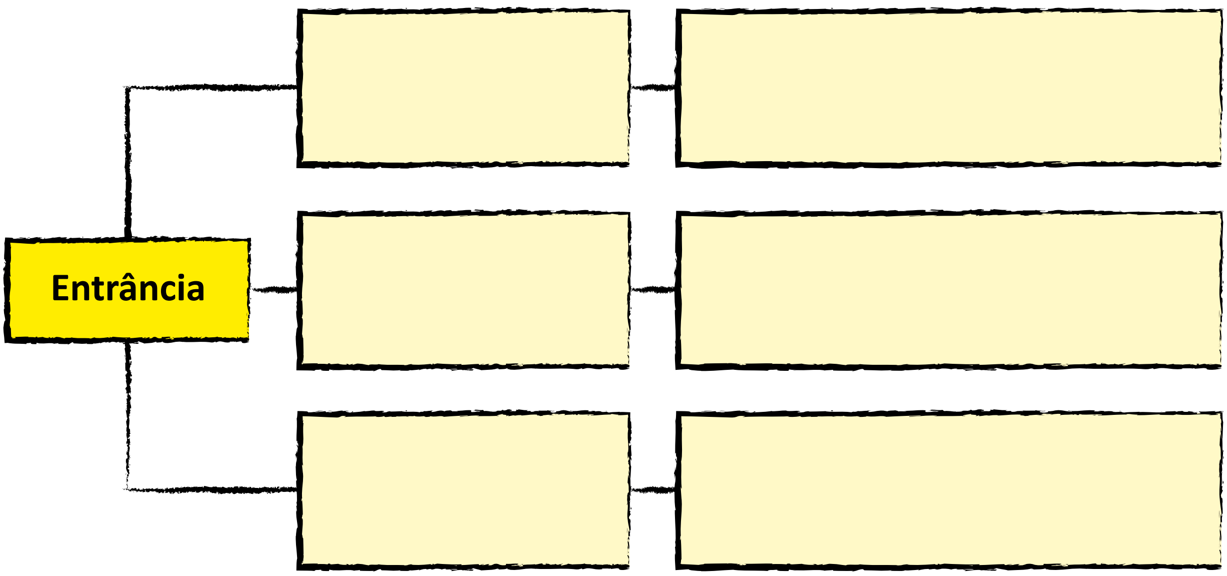
Entrância ≠ **Instância**

Promoção dos Magistrados

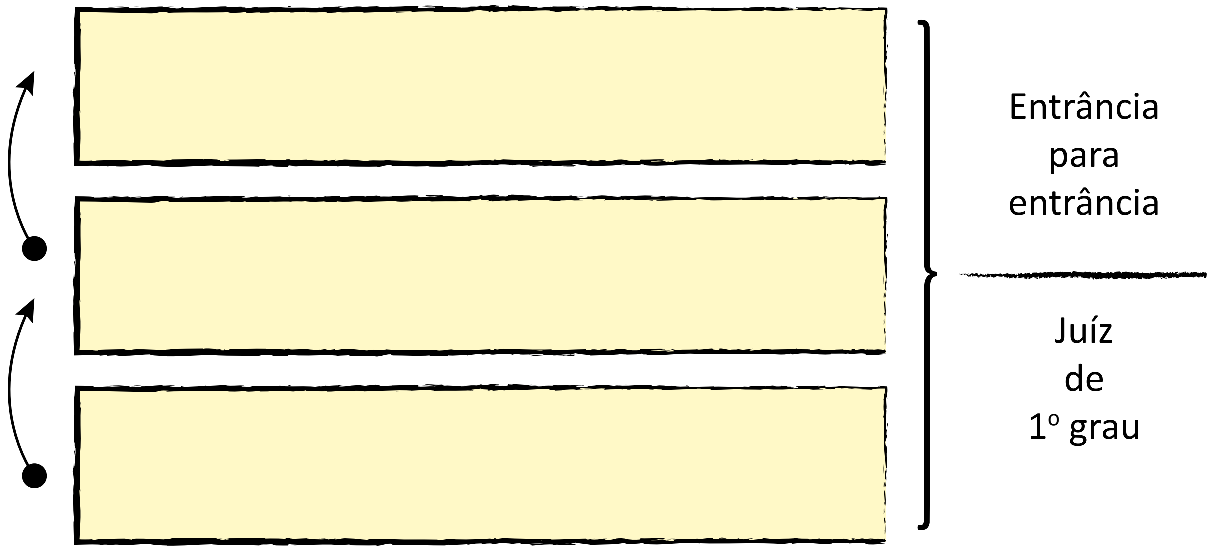
Promoção por antiguidade	Promoção por merecimento

Classificação das Comarcas

O território do Rio Grande do Sul, para efeitos da administração da justiça, é dividido atualmente em _____________ comarcas. Cada comarca pode abranger um ou mais municípios.



Classificação dos Juízes



III – o acesso aos tribunais de segundo grau far-se-á por antiguidade e merecimento, alternadamente, apurados na última ou única entrância;

IV – previsão de cursos oficiais de preparação, aperfeiçoamento e promoção de magistrados, constituindo etapa obrigatória do processo de vitaliciamento a participação em curso oficial ou reconhecido por escola nacional de formação e aperfeiçoamento de magistrados;

V – o subsídio dos Ministros dos Tribunais Superiores corresponderá a noventa e cinco por cento do subsídio mensal fixado para os Ministros do Supremo Tribunal Federal e os subsídios dos demais magistrados serão fixados em lei e escalonados, em nível federal e estadual, conforme as respectivas categorias da estrutura judiciária nacional, não podendo a diferença entre uma e outra ser superior a dez por cento ou inferior a cinco por cento, nem exceder a noventa e cinco por cento do subsídio mensal dos Ministros dos Tribunais Superiores, obedecido, em qualquer caso, o disposto nos arts. 37, XI, e 39, § 4º;



VI – a aposentadoria dos magistrados e a pensão de seus dependentes observarão o disposto no art. 40;

VII – o juiz titular residirá na respectiva comarca, salvo autorização do tribunal;

Residirá

VIII – o ato de remoção, disponibilidade e aposentadoria do magistrado, por interesse público, fundar-se-á em decisão por voto da maioria absoluta do respectivo tribunal ou do Conselho Nacional de Justiça, assegurada ampla defesa;

VIII-A – a remoção a pedido ou a permuta de magistrados de comarca de igual entrância atenderá, no que couber, ao disposto nas alíneas *a*, *b*, *c* e *e* do inciso II;

IX – todos os julgamentos dos órgãos do Poder Judiciário serão públicos, e fundamentadas todas as decisões, sob pena de nulidade, podendo a lei limitar a presença, em determinados atos, às próprias partes e a seus advogados, ou somente a estes, em casos nos quais a preservação do direito à intimidade do interessado no sigilo não prejudique o interesse público à informação;

X – as decisões administrativas dos tribunais serão motivadas e em sessão pública, sendo as disciplinares tomadas pelo voto da maioria absoluta de seus membros;

XI – nos tribunais com número superior a vinte e cinco julgadores, poderá ser constituído órgão especial, com o mínimo de onze e o máximo de vinte e cinco membros, para o exercício das atribuições administrativas e jurisdicionais delegadas da competência do tribunal pleno, provendo-se metade das vagas por antiguidade e a outra metade por eleição pelo tribunal pleno;

XII – a atividade jurisdicional será ininterrupta, sendo vedado férias coletivas nos juízos e tribunais de segundo grau, funcionando, nos dias em que não houver expediente forense normal, juízes em plantão permanente;

XIII – o número de juízes na unidade jurisdicional será proporcional à efetiva demanda judicial e à respectiva população;

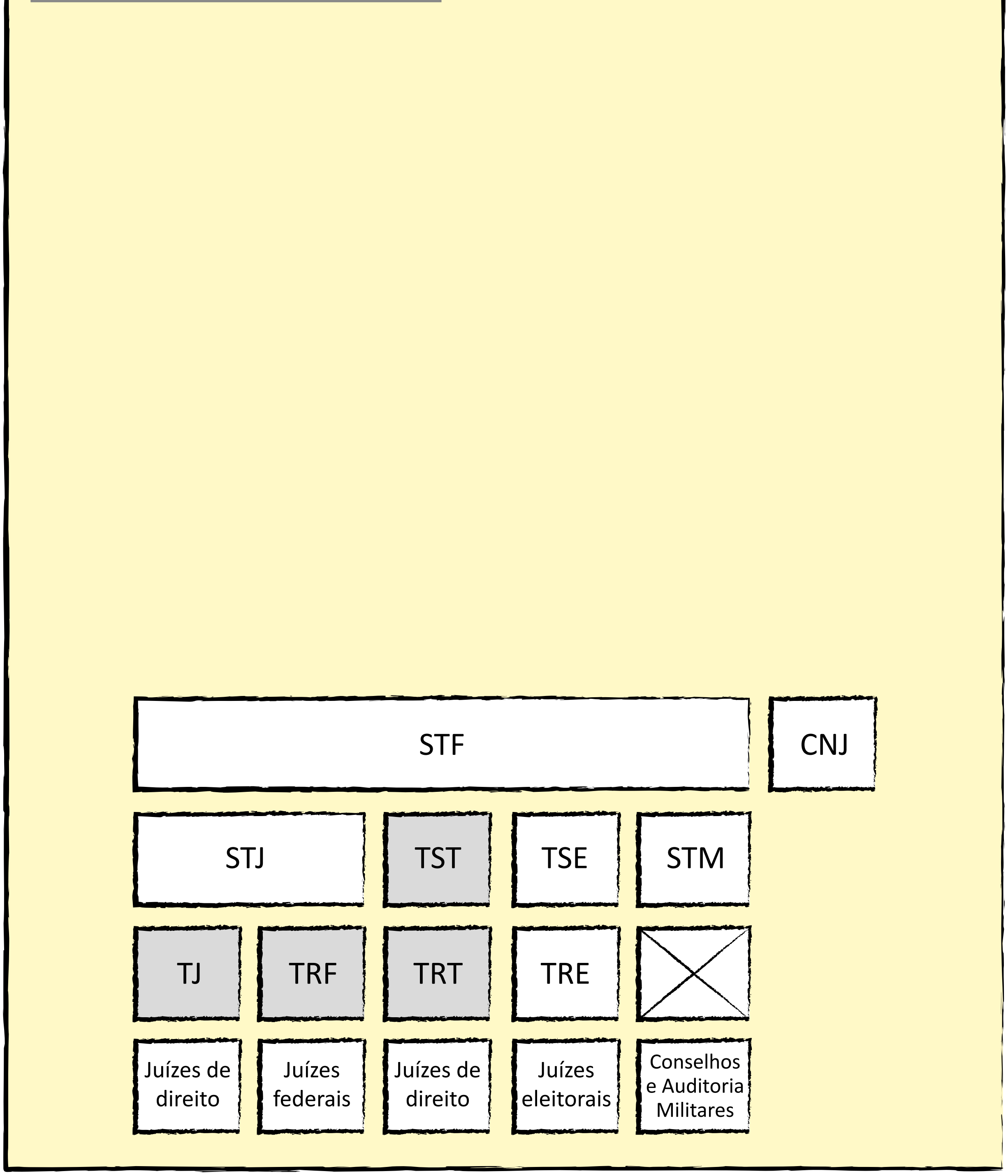
XIV – os servidores receberão delegação para a prática de atos de administração e atos de mero expediente sem caráter decisório;

XV – a distribuição de processos será imediata, em todos os graus de jurisdição.

Art. 94. Um quinto dos lugares dos Tribunais Regionais Federais, dos Tribunais dos Estados, e do Distrito Federal e Territórios será composto de membros, do Ministério Público, com mais de dez anos de carreira, e de advogados de notório saber jurídico e de reputação ilibada, com mais de dez anos de efetiva atividade profissional, indicados em lista sêxtupla pelos órgãos de representação das respectivas classes.

Parágrafo único. Recebidas as indicações, o tribunal formará lista tríplice, enviando-a ao Poder Executivo, que, nos vinte dias subsequentes, escolherá um de seus integrantes para nomeação.

Regra do Quinto Constitucional



Art. 95. Os juízes gozam das seguintes garantias:

I – vitaliciedade, que, no primeiro grau, só será adquirida após dois anos de exercício, dependendo a perda do cargo, nesse período, de deliberação do tribunal a que o juiz estiver vinculado, e, nos demais casos, de sentença judicial transitada em julgado;

II – inamovibilidade, salvo por motivo de interesse público, na forma do art. 93, VIII;

III – irredutibilidade de subsídio, ressalvado o disposto nos arts. 37, X e XI, 39, § 4º, 150, II, 153, III, e 153, § 2º, I.

Parágrafo único. Aos juízes é vedado:

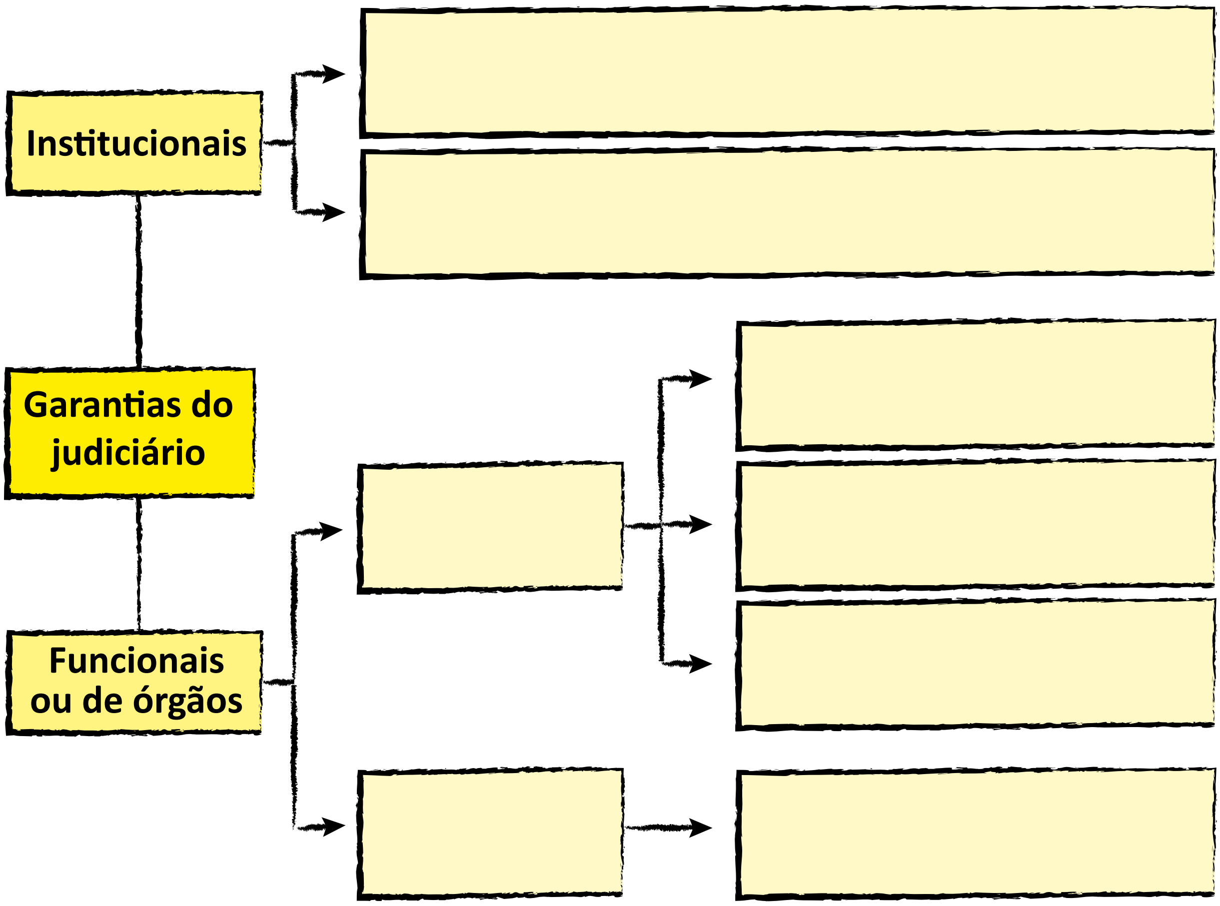
I – exercer, ainda que em disponibilidade, outro cargo ou função, salvo uma de magistério;

II – receber, a qualquer título ou pretexto, custas ou participação em processo;

III – dedicar-se à atividade político-partidária.

IV – receber, a qualquer título ou pretexto, auxílios ou contribuições de pessoas físicas, entidades públicas ou privadas, ressalvadas as exceções previstas em lei;

V – exercer a advocacia no juízo ou tribunal do qual se afastou, antes de decorridos três anos do afastamento do cargo por aposentadoria ou exoneração.



Art. 96. Compete privativamente:

I – aos tribunais:

a) eleger seus órgãos diretivos e elaborar seus regimentos internos, com observância das normas de processo e das garantias processuais das partes, dispondo sobre a competência e o funcionamento dos respectivos órgãos jurisdicionais e administrativos;

b) organizar suas secretarias e serviços auxiliares e os dos juízos que lhes forem vinculados, velando pelo exercício da atividade correicional respectiva;

c) prover, na forma prevista nesta Constituição, os cargos de juiz de carreira da respectiva jurisdição;

d) propor a criação de novas varas judiciárias;

e) prover, por concurso público de provas, ou de provas e títulos, obedecido o disposto no art. 169, parágrafo único, os cargos necessários à administração da Justiça, exceto os de confiança assim definidos em lei;

f) conceder licença, férias e outros afastamentos a seus membros e aos juízes e servidores que lhes forem imediatamente vinculados;

II – ao Supremo Tribunal Federal, aos Tribunais Superiores e aos Tribunais de Justiça propor ao Poder Legislativo respectivo, observado o disposto no art. 169:

a) a alteração do número de membros dos tribunais inferiores;

b) a criação e a extinção de cargos e a remuneração dos seus serviços auxiliares e dos juízos que lhes forem vinculados, bem como a fixação do subsídio de seus membros e dos juízes, inclusive dos tribunais inferiores, onde houver;

c) a criação ou extinção dos tribunais inferiores;

d) a alteração da organização e da divisão judiciárias;

III – aos Tribunais de Justiça julgar os juízes estaduais e do Distrito Federal e Territórios, bem como os membros do Ministério Público, nos crimes comuns e de responsabilidade, ressalvada a competência da Justiça Eleitoral.

Considerações

Art. 97. Somente pelo voto da maioria absoluta de seus membros ou dos membros do respectivo órgão especial poderão os tribunais declarar a inconstitucionalidade de lei ou ato normativo do Poder Público.

Reserva de plenário

Art. 98. A União, no Distrito Federal e nos Territórios, e os Estados criarão:

I – juizados especiais, providos por juízes togados, ou togados e leigos, competentes para a conciliação, o julgamento e a execução de causas cíveis de menor complexidade e infrações penais de menor potencial ofensivo, mediante os procedimentos oral e sumariíssimo, permitidos, nas hipóteses previstas em lei, a transação e o julgamento de recursos por turmas de juízes de primeiro grau;

Juizados especiais

II – justiça de paz, remunerada, composta de cidadãos eleitos pelo voto direto, universal e secreto, com mandato de quatro anos e competência para, na forma da lei, celebrar casamentos, verificar, de ofício ou em face de impugnação apresentada, o processo de habilitação e exercer atribuições conciliatórias, sem caráter jurisdicional, além de outras previstas na legislação.

Justiça de paz

§ 1º Lei federal disporá sobre a criação de juizados especiais no âmbito da Justiça Federal.

§ 2º As custas e emolumentos serão destinados exclusivamente ao custeio dos serviços afetos às atividades específicas da Justiça.

Art. 99. Ao Poder Judiciário é assegurada autonomia administrativa e financeira.

§ 1º Os tribunais elaborarão suas propostas orçamentárias dentro dos limites estipulados conjuntamente com os demais Poderes na lei de diretrizes orçamentárias.

§ 2º O encaminhamento da proposta, ouvidos os outros tribunais interessados, compete:

I – no âmbito da União, aos Presidentes do Supremo Tribunal Federal e dos Tribunais Superiores, com a aprovação dos respectivos tribunais;

II – no âmbito dos Estados e no do Distrito Federal e Territórios, aos Presidentes dos Tribunais de Justiça, com a aprovação dos respectivos tribunais.

§ 3º Se os órgãos referidos no § 2º não encaminharem as respectivas propostas orçamentárias dentro do prazo estabelecido na lei de diretrizes orçamentárias, o Poder Executivo considerará, para fins de consolidação da proposta orçamentária anual, os valores aprovados na lei orçamentária vigente, ajustados de acordo com os limites estipulados na forma do § 1º deste artigo.

§ 4º Se as propostas orçamentárias de que trata este artigo forem encaminhadas em desacordo com os limites estipulados na forma do § 1º, o Poder Executivo procederá aos ajustes necessários para fins de consolidação da proposta orçamentária anual.

§ 5º Durante a execução orçamentária do exercício, não poderá haver a realização de despesas ou a assunção de obrigações que extrapolem os limites estabelecidos na lei de diretrizes orçamentárias, exceto se previamente autorizadas, mediante a abertura de créditos suplementares ou especiais.

Proposta orçamentária
§ 1º
§ 2º
§ 3º
§ 4º
§ 5º

Art. 100. Os pagamentos devidos pelas Fazendas Públicas Federal, Estaduais, Distrital e Municipais, em virtude de sentença judiciária, far-se-ão exclusivamente na ordem cronológica de apresentação dos precatórios e à conta dos créditos respectivos, proibida a designação de casos ou de pessoas nas dotações orçamentárias e nos créditos adicionais abertos para este fim.

§ 1º Os débitos de natureza alimentícia compreendem aqueles decorrentes de salários, vencimentos, proventos, pensões e suas complementações, benefícios previdenciários e indenizações por morte ou por invalidez, fundadas em responsabilidade civil, em virtude de sentença judicial transitada em julgado, e serão pagos com preferência sobre todos os demais débitos, exceto sobre aqueles referidos no § 2º deste artigo.

§ 2º Os débitos de natureza alimentícia cujos titulares tenham 60 (sessenta) anos de idade ou mais na data de expedição do precatório, ou sejam portadores de doença grave, definidos na forma da lei, serão pagos com preferência sobre todos os demais débitos, até o valor equivalente ao triplo do fixado em lei para os fins do disposto no § 3º deste artigo, admitido o fracionamento para essa finalidade, sendo que o restante será pago na ordem cronológica de apresentação do precatório.

§ 3º O disposto no *caput* deste artigo relativamente à expedição de precatórios não se aplica aos pagamentos de obrigações definidas em leis como de pequeno valor que as Fazendas referidas devam fazer em virtude de sentença judicial transitada em julgado.

§ 4º Para os fins do disposto no § 3º, poderão ser fixados, por leis próprias, valores distintos às entidades de direito público, segundo as diferentes capacidades econômicas, sendo o mínimo igual ao valor do maior benefício do regime geral de previdência social.

§ 5º É obrigatória a inclusão, no orçamento das entidades de direito público, de verba necessária ao pagamento de seus débitos, oriundos de sentenças transitadas em julgado, constantes de precatórios judiciários apresentados até 1º de julho, fazendo-se o pagamento até o final do exercício seguinte, quando terão seus valores atualizados monetariamente.

§ 6º As dotações orçamentárias e os créditos abertos serão consignados diretamente ao Poder Judiciário, cabendo ao Presidente do Tribunal que proferir a decisão exequenda determinar o pagamento integral e autorizar, a requerimento do credor e exclusivamente para os casos de preterimento de seu direito de precedência ou de não alocação orçamentária do valor necessário à satisfação do seu débito, o sequestro da quantia respectiva.

§ 7º O Presidente do Tribunal competente que, por ato comissivo ou omissivo, retardar ou tentar frustrar a liquidação regular de precatórios incorrerá em crime de responsabilidade e responderá, também, perante o Conselho Nacional de Justiça.

§ 8º É vedada a expedição de precatórios complementares ou suplementares de valor pago, bem como o fracionamento, repartição ou quebra do valor da execução para fins de enquadramento de parcela do total ao que dispõe o § 3º deste artigo.

§ 9º No momento da expedição dos precatórios, independentemente de regulamentação, deles deverá ser abatido, a título de compensação, valor correspondente aos débitos líquidos e certos, inscritos ou não em dívida ativa e constituídos contra o credor original pela Fazenda Pública devedora, incluídas parcelas vincendas de parcelamentos, ressalvados aqueles cuja execução esteja suspensa em virtude de contestação administrativa ou judicial.

§ 10. Antes da expedição dos precatórios, o Tribunal solicitará à Fazenda Pública devedora, para resposta em até 30 (trinta) dias, sob pena de perda do direito de abatimento, informação sobre os débitos que preencham as condições estabelecidas no § 9º, para os fins nele previstos.

§ 11. É facultada ao credor, conforme estabelecido em lei da entidade federativa devedora, a entrega de créditos em precatórios para compra de imóveis públicos do respectivo ente federado.

§ 12. A partir da promulgação desta Emenda Constitucional, a atualização de valores de requisitórios, após sua expedição, até o efetivo pagamento, independentemente de sua natureza, será feita pelo índice oficial de remuneração básica da caderneta de poupança, e, para fins de compensação da mora, incidirão juros simples no mesmo percentual de juros incidentes sobre a caderneta de poupança, ficando excluída a incidência de juros compensatórios.

§ 13. O credor poderá ceder, total ou parcialmente, seus créditos em precatórios a terceiros, independentemente da concordância do devedor, não se aplicando ao cessionário o disposto nos §§ 2º e 3º.

§ 14. A cessão de precatórios somente produzirá efeitos após comunicação, por meio de petição protocolizada, ao tribunal de origem e à entidade devedora.

§ 15. Sem prejuízo do disposto neste artigo, lei complementar a esta Constituição Federal poderá estabelecer regime especial para pagamento de crédito de precatórios de Estados, Distrito Federal e Municípios, dispondo sobre vinculações à receita corrente líquida e forma e prazo de liquidação.

§ 16. A seu critério exclusivo e na forma de lei, a União poderá assumir débitos, oriundos de precatórios, de Estados, Distrito Federal e Municípios, refinanciando-os diretamente.

Considerações

PRECATÓRIOS

Conceito

Ordem

Caráter alimentar

Condição

Novos beneficiários

RPV

Habilitação

Preterição da ordem

Ato: Comissivo ou omissivo / quem responde

Tipo de crime

PRECATÓRIOS

Responderá também perante quem

Expedição de precatório complementar ou suplementar

Compensação de precatório

Solicitação a fazenda pública devedora

Compra de imóveis públicos

Índice de atualização

Cessão de precatórios

Momento que produz efeitos

Refinanciamento de precatórios

Importante

Julgamento de autoridades

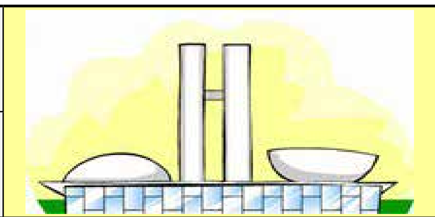
Autoridades do Poder Legislativo	Crime Comum	Crime de Responsabilidade
Senadores		
Deputados Federais		
Deputados Estaduais		
Deputados Distritais		
Vereadores		

TÍTULO IV
Da Organização dos Poderes

CAPÍTULO I
DO PODER LEGISLATIVO

Seção I
DO CONGRESSO NACIONAL

CASA			CASA	



O PODER LEGISLATIVO NA:

ESFERA **FEDERAL** BICAMERAL	**EXERCIDO PELO:** **COMPOSTA DE:** **REPRESENTAM:**

Art. 44. O Poder Legislativo é exercido pelo Congresso Nacional, que se compõe da Câmara dos Deputados e do Senado Federal.

Parágrafo único. Cada legislatura terá a duração de quatro anos.

Art. 45. A Câmara dos Deputados compõe-se de representantes do povo, eleitos, pelo sistema proporcional, em cada Estado, em cada Território e no Distrito Federal.

§ 1º O número total de Deputados, bem como a representação por Estado e pelo Distrito Federal, será estabelecido por lei complementar, proporcionalmente à população, procedendo-se aos ajustes necessários, no ano anterior às eleições, para que nenhuma daquelas unidades da Federação tenha menos de oito ou mais de setenta Deputados. (Vide Lei Complementar nº 78, de 1993)

§ 2º Cada Território elegerá quatro Deputados.

Art. 46. O Senado Federal compõe-se de representantes dos Estados e do Distrito Federal, eleitos segundo o princípio majoritário.

§ 1º Cada Estado e o Distrito Federal elegerão três Senadores, com mandato de oito anos.

§ 2º A representação de cada Estado e do Distrito Federal será renovada de quatro em quatro anos, alternadamente, por um e dois terços.

§ 3º Cada Senador será eleito com dois suplentes.

Art. 47. Salvo disposição constitucional em contrário, as deliberações de cada Casa e de suas Comissões serão tomadas por maioria dos votos, presente a maioria absoluta de seus membros.

Comparação entre casas	CD	SF
Representa		
Mandato		
Equivale a: a) (legislaturas)		
b) (sessões legislativas)		
c) (períodos legislativos)		
Reeleição		
Renovação		
Sistema de eleição		
Onde se aplica os respectivos sistemas		
Subsídio / Espécie normativa		
Número total de		
Nº mínimo / máximo		
Nº de junto aos territórios		
Idade mínima		
Suplentes		
Critério de alternância		
Competências das casas / espécie normativa		
Capacidade para propor Adi e ADC		

COMPOSIÇÃO dos SENADORES – DEPUTADOS FEDERAIS – ESTADUAIS e DISTRITAIS			
UF	**Senadores**	**Deputados Federais**	**Deputados Estaduais**
ACRE	3	8	24
ALAGOAS	3	9	27
AMAPÁ	3	8	24
AMAZONAS	3	8	24
BAHIA	3	39	63
CEARÁ	3	22	46
DISTRITO FEDERAL	3	8	24 (Dep. Distritais)
ESPÍRITO SANTO	3	10	30
GOIÁS	3	17	41
MARANHÃO	3	18	42
MATO GROSSO	3	8	24
MATO GROSSO DO SUL	3	8	24
MINAS GERAIS	3	53	77
PARÁ	3	17	41
PARAÍBA	3	12	36
PARANÁ	3	30	54
PERNAMBUCO	3	25	49
PIAUÍ	3	10	30
RIO DE JANEIRO	3	46	70
RIO GRANDE DO NORTE	3	8	24
RIO GRANDE DO SUL	3	31	55
RONDÔNIA	3	8	24
RORAIMA	3	8	24
SANTA CATARINA	3	16	40
SÃO PAULO	3	70	94
SERGIPE	3	8	24
TOCANTINS	3	8	24
BRASIL	81	513	1.059

REGRA DO ART. 27

O número de Deputados à Assembleia Legislativa corresponderá ao TRIPLO da representação do Estado na Câmara dos Deputados [...]

1ª REGRA		
Toma como parâmetro o número mínimo de DEPUTADOS FEDERAIS	(8 A 12) X 3	= nº de DEPUTADOS ESTADUAIS
ACRE = 8	X 3	
ALAGOAS = 9	X 3	
ESPÍRITO SANTO = 10	X 3	
(NENHUM ESTADO COM 11)	X	
PARAÍBA = 12	X 3	

2ª REGRA		
Toma como parâmetro o número DEPUTADOS FEDERAIS ACIMA de 12	+ 24	= nº de DEPUTADOS ESTADUAIS
RGS = 31	+ 24	
SP = 70	+24	

Como se materializam as competências do **CONGRESSO NACIONAL** e das casas legislativas:

ARTIGO	COMPETÊNCIA	COM SANÇÃO / SEM SANÇÃO	ESPÉCIE NORMATIVA
48	CABE ao CONGRESSO NACIONAL		
49	COMPETÊNCIA EXCLUSIVA CN		
51	COMPETE PRIVATIVAMENTE CD		
52	COMPETE PRIVATIVAMENTE SF		



A HORA É AGORA!!!

DAS FUNÇÕES ESSENCIAIS À JUSTIÇA

Funções essenciais à justiça 127 a 135

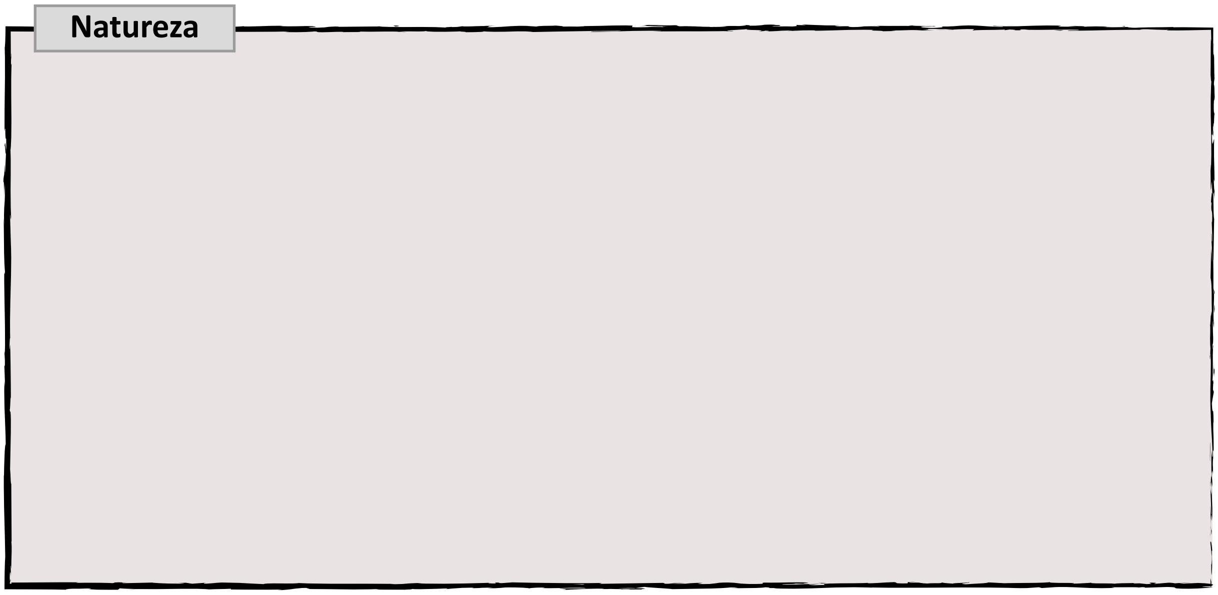
- **Defesa do Estado** (1)
- **Defesa do cidadão** (2)

Quem representa

1
- A — Art.
- B — Art.

2
- A — Art.
- B — Art.
- C — Art.

Ministério Público

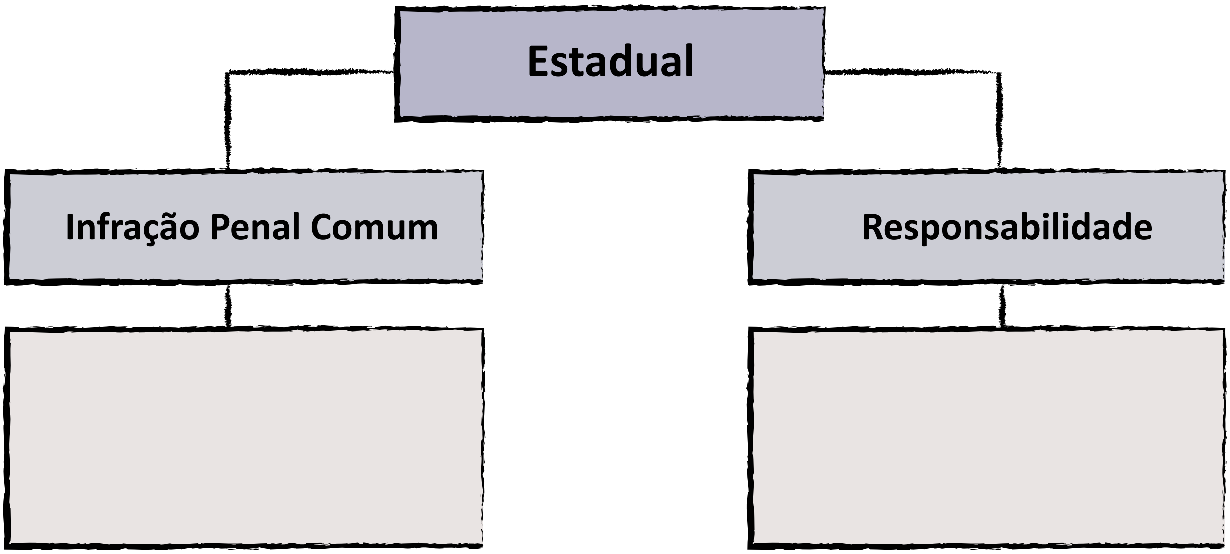


CAPÍTULO IV
DAS FUNÇÕES ESSENCIAIS À JUSTIÇA

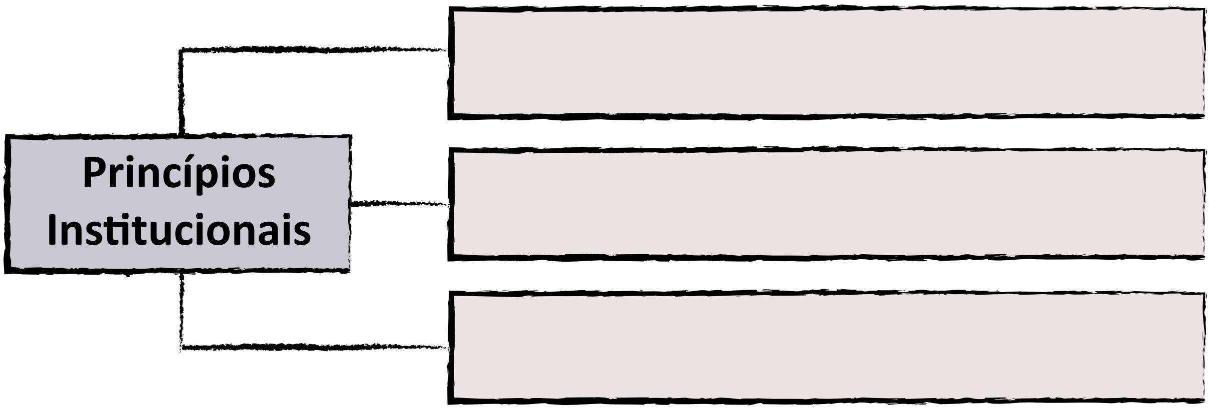
SEÇÃO I
DO MINISTÉRIO PÚBLICO

Art. 127. O Ministério Público é instituição permanente, essencial à função jurisdicional do Estado, incumbindo-lhe a defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis.

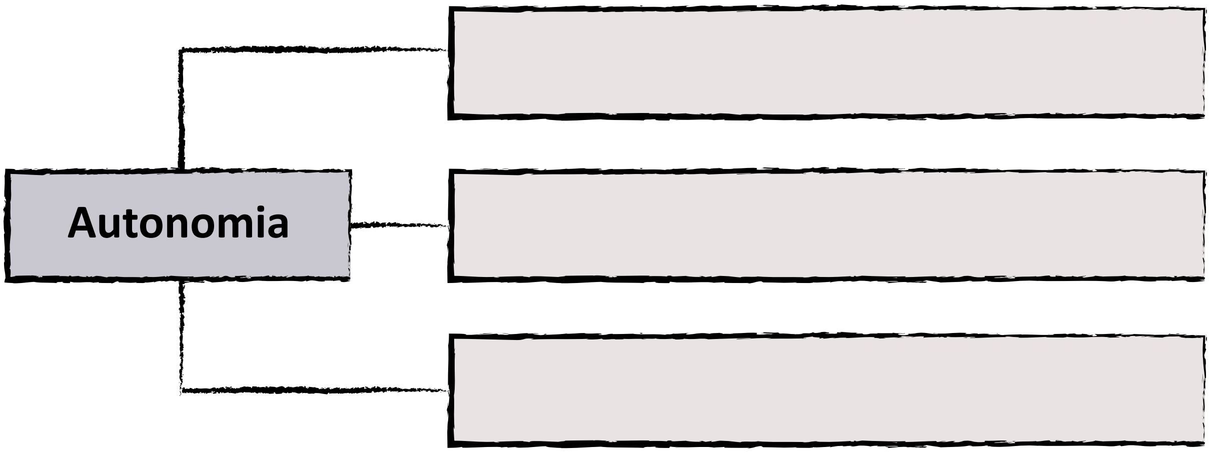
Ministério Público



§ 1º São princípios institucionais do Ministério Público a unidade, a indivisibilidade e a independência funcional.



§ 2º Ao Ministério Público é assegurada autonomia funcional e administrativa, podendo, observado o disposto no art. 169, propor ao Poder Legislativo a criação e extinção de seus cargos e serviços auxiliares, provendo-os por concurso público de provas ou de provas e títulos, a política remuneratória e os planos de carreira; a lei disporá sobre sua organização e funcionamento.



§ 3º O Ministério Público elaborará sua proposta orçamentária dentro dos limites estabelecidos na lei de diretrizes orçamentárias.

§ 4º Se o Ministério Público não encaminhar a respectiva proposta orçamentária dentro do prazo estabelecido na lei de diretrizes orçamentárias, o Poder Executivo considerará, para fins de consolidação da proposta orçamentária anual, os valores aprovados na lei orçamentária vigente, ajustados de acordo com os limites estipulados na forma do § 3º.

§ 5º Se a proposta orçamentária de que trata este artigo for encaminhada em desacordo com os limites estipulados na forma do § 3º, o Poder Executivo procederá aos ajustes necessários para fins de consolidação da proposta orçamentária anual.

§ 6º Durante a execução orçamentária do exercício, não poderá haver a realização de despesas ou a assunção de obrigações que extrapolem os limites estabelecidos na lei de diretrizes orçamentárias, exceto se previamente autorizadas, mediante a abertura de créditos suplementares ou especiais.

Proposta Orçamentária

PJ / 99 Ao Poder Judiciário é assegurada autonomia administrativa e financeira.

§ 1º Os tribunais elaborarão suas propostas orçamentárias dentro dos limites estipulados conjuntamente com os demais Poderes na lei de diretrizes orçamentárias.

§ 2º O encaminhamento da proposta, ouvidos os outros tribunais interessados, compete:
I – no âmbito da União, aos Presidentes do STF e dos Tribunais Superiores, com a aprovação dos respectivos tribunais;
II – no âmbito dos Estados e no do DF e Territórios, aos Presidentes dos Tribunais de Justiça, com a aprovação dos respectivos tribunais.

§ 3º Se os órgãos referidos no § 2º não encaminharem as respectivas propostas orçamentárias dentro do prazo estabelecido na lei de diretrizes orçamentárias, o Poder Executivo considerará, para fins de consolidação da proposta orçamentária anual, os valores aprovados na lei orçamentária vigente, ajustados de acordo com os limites estipulados na forma do § 1º deste artigo.

§ 4º Se as propostas orçamentárias de que trata este artigo forem encaminhadas em desacordo com os limites estipulados na forma do § 1º, o Poder Executivo procederá aos ajustes necessários para fins de consolidação da proposta orçamentária anual.

§ 5º Durante a execução orçamentária do exercício, não poderá haver a realização de despesas ou a assunção de obrigações que extrapolem os limites estabelecidos na lei de diretrizes orçamentárias, exceto se previamente autorizadas, mediante a abertura de créditos suplementares ou especiais.

MP / 127
§ 3º, 4º, 5º, 6º

§ 3º

§ 4º

§ 5º

§ 6º

Art. 128. O Ministério Público abrange:

I – o **MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO,** que compreende:

a) o Ministério Público Federal;

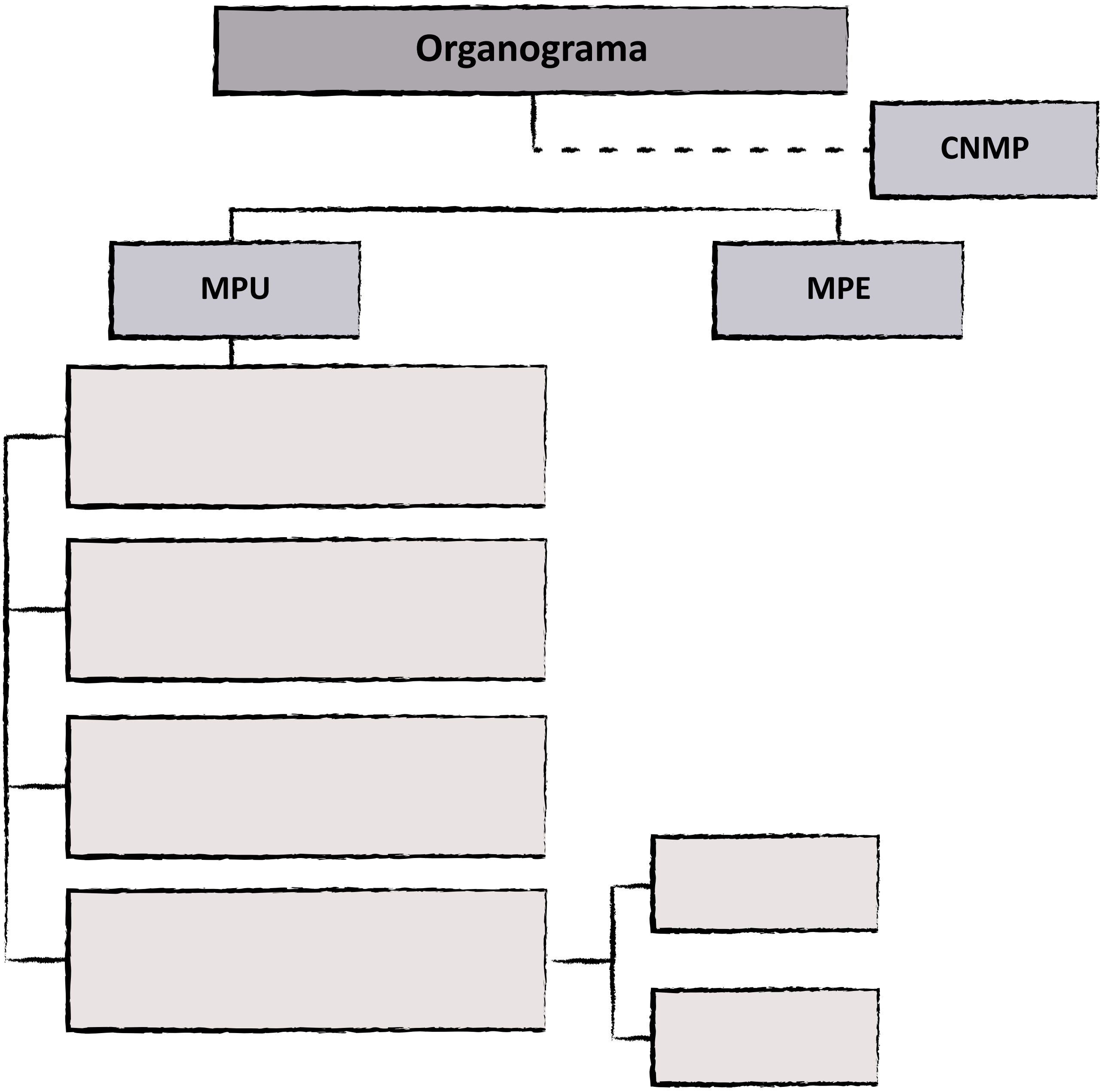
b) o Ministério Público do Trabalho;

c) o Ministério Público Militar;

d) o Ministério Público do Distrito Federal e Territórios;

II – os **MINISTÉRIOS PÚBLICOS DOS ESTADOS.**

Ministério Público



§ 1º O Ministério Público da União tem por chefe o Procurador-Geral da República, nomeado pelo Presidente da República dentre integrantes da carreira, maiores de trinta e cinco anos, após a aprovação de seu nome pela maioria absoluta dos membros do Senado Federal, para mandato de dois anos, permitida a recondução.

§ 2º A destituição do Procurador-Geral da República, por iniciativa do Presidente da República, deverá ser precedida de autorização da maioria absoluta do Senado Federal.

§ 3º Os Ministérios Públicos dos Estados e o do Distrito Federal e Territórios formarão lista tríplice dentre integrantes da carreira, na forma da lei respectiva, para escolha de seu Procurador-Geral, que será nomeado pelo Chefe do Poder Executivo, para mandato de dois anos, permitida uma recondução.

§ 4º Os Procuradores-Gerais nos Estados e no Distrito Federal e Territórios poderão ser destituídos por deliberação da maioria absoluta do Poder Legislativo, na forma da lei complementar respectiva.

Ramo do MP	MPU	MPE/MDF/MPT
Chefe		
Nomeação		
Aprovação		
Tipo de Aprovação		
Requisitos		
Mandato		
Recondução		
Destituição		

§ 5º Leis complementares da União e dos Estados, cuja iniciativa é facultada aos respectivos Procuradores-Gerais, estabelecerão a organização, as atribuições e o estatuto de cada Ministério Público, observadas, relativamente a seus membros:

I – as seguintes garantias:

a) vitaliciedade, após dois anos de exercício, não podendo perder o cargo senão por sentença judicial transitada em julgado;

b) inamovibilidade, salvo por motivo de interesse público, mediante decisão do órgão colegiado competente do Ministério Público, pelo voto da maioria absoluta de seus membros, assegurada ampla defesa;

c) irredutibilidade de subsídio, fixado na forma do art. 39, § 4º, e ressalvado o disposto nos arts. 37, X e XI, 150, II, 153, III, 153, § 2º, I;

II - as seguintes vedações:

a) receber, a qualquer título e sob qualquer pretexto, honorários, percentagens ou custas processuais;

b) exercer a advocacia;

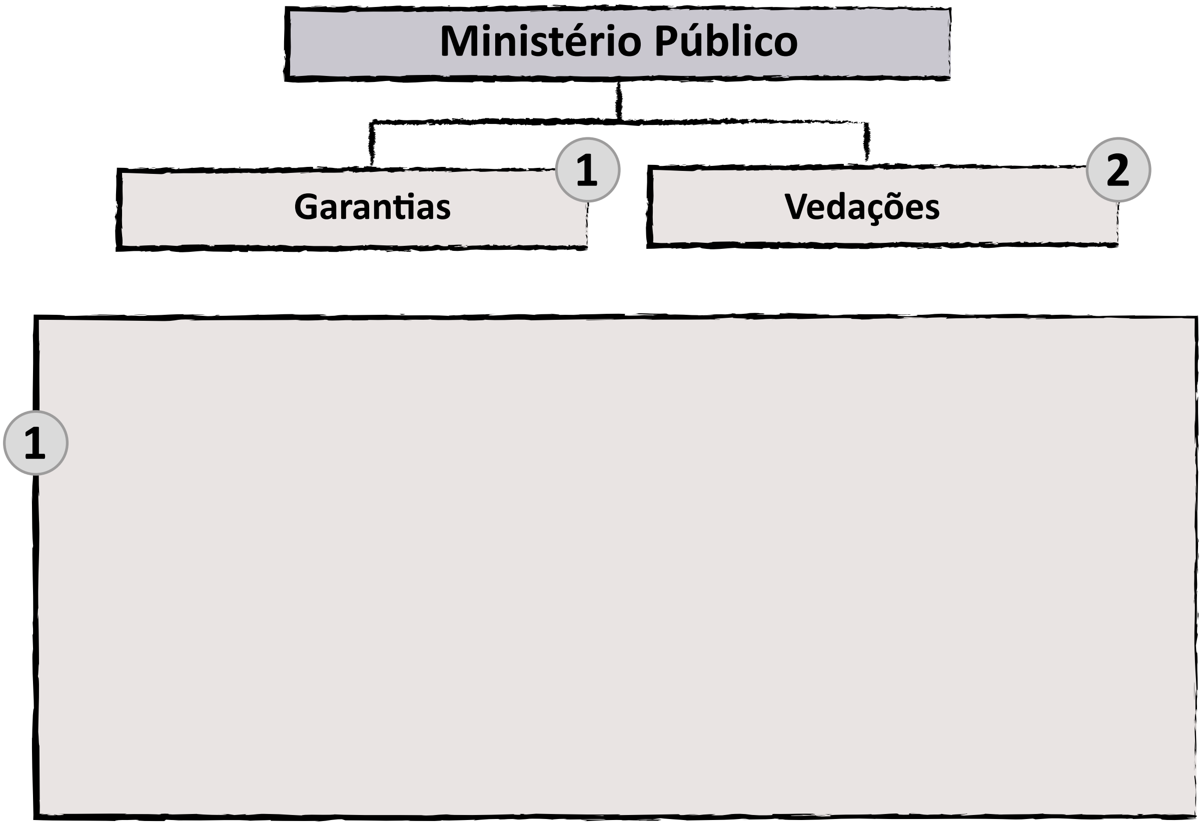
c) participar de sociedade comercial, na forma da lei;

d) exercer, ainda que em disponibilidade, qualquer outra função pública, salvo uma de magistério;

e) exercer atividade político-partidária;

f) receber, a qualquer título ou pretexto, auxílios ou contribuições de pessoas físicas, entidades públicas ou privadas, ressalvadas as exceções previstas em lei.

§ 6º Aplica-se aos membros do Ministério Público o disposto no art. 95, parágrafo único, V.



Vedações

Poder Judiciário	Ministério Público
95, P. Ú	128, § , 5º
I. exercer, ainda que em disponibilidade, outro cargo ou função, salvo uma de magistério	
II. receber, a qualquer título ou pretexto, custas ou participação em processo	
III. dedicar-se à atividade político-partidária	
IV. receber, a qualquer título ou pretexto, auxílios ou contribuições de pessoas físicas, entidades públicas ou privadas, ressalvadas as exceções previstas em lei	
V. exercer a advocacia no juízo ou tribunal do qual se afastou, antes de decorridos três anos do afastamento do cargo por aposentadoria ou exoneração	

Art. 129. São funções institucionais do Ministério Público:

I – promover, privativamente, a ação penal pública, na forma da lei;

II – zelar pelo efetivo respeito dos Poderes Públicos e dos serviços de relevância pública aos direitos assegurados nesta Constituição, promovendo as medidas necessárias a sua garantia;

III – promover o inquérito civil e a ação civil pública, para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos;

IV – promover a ação de inconstitucionalidade ou representação para fins de intervenção da União e dos Estados, nos casos previstos nesta Constituição;

V – defender judicialmente os direitos e interesses das populações indígenas;

VI – expedir notificações nos procedimentos administrativos de sua competência, requisitando informações e documentos para instruí-los, na forma da lei complementar respectiva;

VII – exercer o controle externo da atividade policial, na forma da lei complementar mencionada no artigo anterior;

VIII – requisitar diligências investigatórias e a instauração de inquérito policial, indicados os fundamentos jurídicos de suas manifestações processuais;

IX – exercer outras funções que lhe forem conferidas, desde que compatíveis com sua finalidade, sendo-lhe vedada a representação judicial e a consultoria jurídica de entidades públicas.

§ 1º A legitimação do Ministério Público para as ações civis previstas neste artigo não impede a de terceiros, nas mesmas hipóteses, segundo o disposto nesta Constituição e na lei.

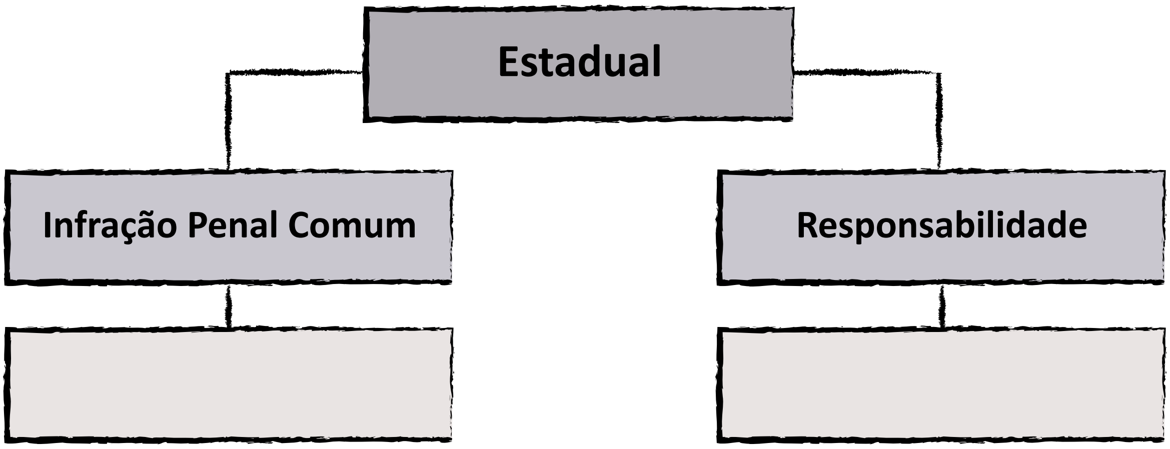
§ 2º As funções do Ministério Público só podem ser exercidas por integrantes da carreira, que deverão residir na comarca da respectiva lotação, salvo autorização do chefe da instituição.

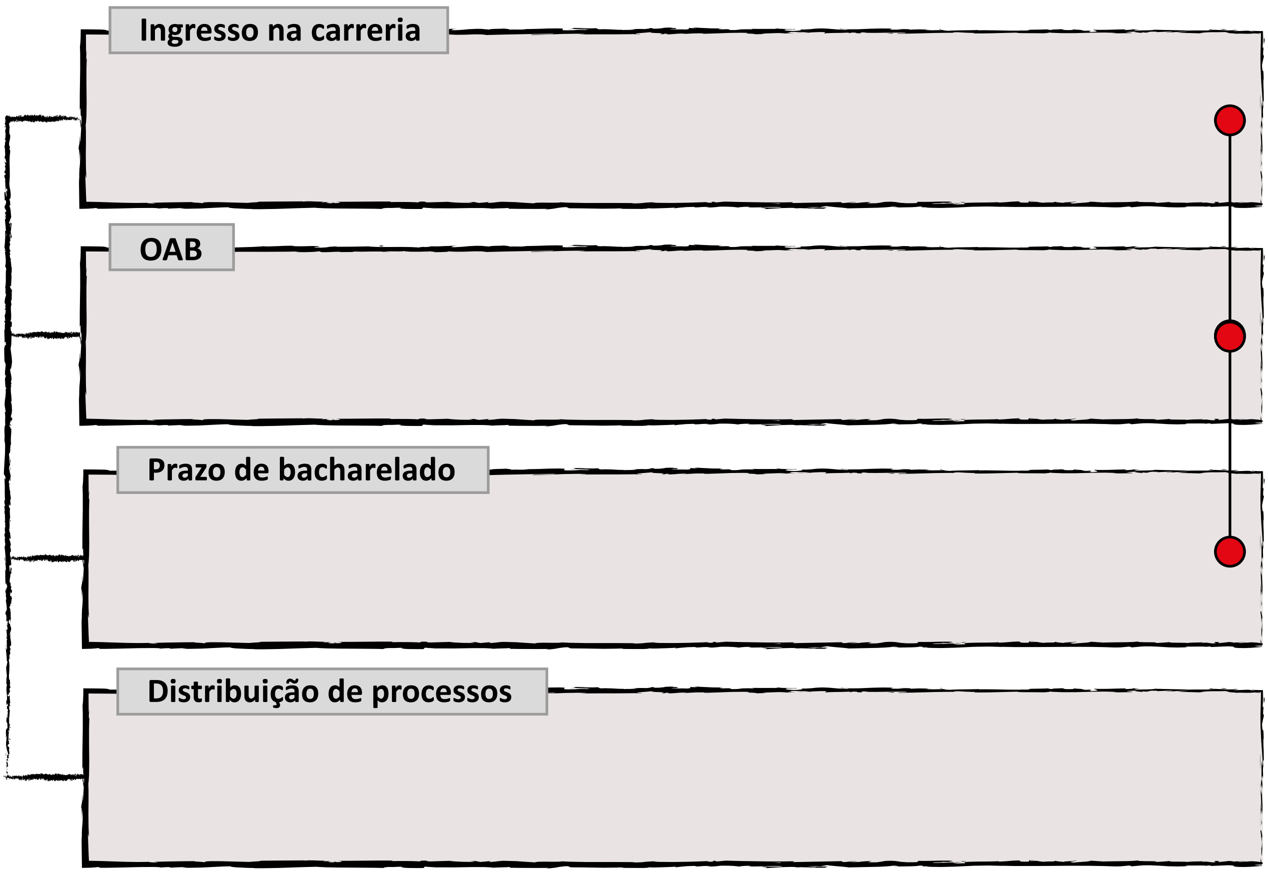
§ 3º O ingresso na carreira do Ministério Público far-se-á mediante concurso público de provas e títulos, assegurada a participação da Ordem dos Advogados do Brasil em sua realização, exigindo-se do bacharel em direito, no mínimo, três anos de atividade jurídica e observando-se, nas nomeações, a ordem de classificação.

§ 4º Aplica-se ao Ministério Público, no que couber, o disposto no art. 93.

§ 5º A distribuição de processos no Ministério Público será imediata.

Ministério Público





Art. 130. Aos membros do Ministério Público junto aos Tribunais de Contas aplicam-se as disposições desta seção pertinentes a direitos, vedações e forma de investidura.

Art. 130-A. O Conselho Nacional do Ministério Público compõe-se de quatorze membros nomeados pelo Presidente da República, depois de aprovada a escolha pela maioria absoluta do Senado Federal, para um mandato de dois anos, admitida uma recondução, sendo:

I - o Procurador-Geral da República, que o preside;

II - quatro membros do Ministério Público da União, assegurada a representação de cada uma de suas carreiras;

III - três membros do Ministério Público dos Estados;

IV - dois juízes, indicados um pelo Supremo Tribunal Federal e outro pelo Superior Tribunal de Justiça;

V - dois advogados, indicados pelo Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil;

VI - dois cidadãos de notável saber jurídico e reputação ilibada, indicados um pela Câmara dos Deputados e outro pelo Senado Federal.

§ 1º Os membros do Conselho oriundos do Ministério Público serão indicados pelos respectivos Ministérios Públicos, na forma da lei.

§ 2º Compete ao Conselho Nacional do Ministério Público o controle da atuação administrativa e financeira do Ministério Público e do cumprimento dos deveres funcionais de seus membros, cabendo-lhe:

I - zelar pela autonomia funcional e administrativa do Ministério Público, podendo expedir atos regulamentares, no âmbito de sua competência, ou recomendar providências;

II - zelar pela observância do art. 37 e apreciar, de ofício ou mediante provocação, a legalidade dos atos administrativos praticados por membros ou órgãos do Ministério Público da União e dos Estados, podendo desconstituí-los, revê-los ou fixar prazo para que se adotem as providências necessárias ao exato cumprimento da lei, sem prejuízo da competência dos Tribunais de Contas;

III - receber e conhecer das reclamações contra membros ou órgãos do Ministério Público da União ou dos Estados, inclusive contra seus serviços auxiliares, sem prejuízo da competência disciplinar e correicional da instituição, podendo avocar processos disciplinares em curso, determinar a remoção, a disponibilidade ou a aposentadoria com subsídios ou proventos proporcionais ao tempo de serviço e aplicar outras sanções administrativas, assegurada ampla defesa;

IV - rever, de ofício ou mediante provocação, os processos disciplinares de membros do Ministério Público da União ou dos Estados julgados há menos de um ano;

V - elaborar relatório anual, propondo as providências que julgar necessárias sobre a situação do Ministério Público no País e as atividades do Conselho, o qual deve integrar a mensagem prevista no art. 84, XI.

§ 3º O Conselho escolherá, em votação secreta, um Corregedor nacional, dentre os membros do Ministério Público que o integram, vedada a recondução, competindo-lhe, além das atribuições que lhe forem conferidas pela lei, as seguintes:

I - receber reclamações e denúncias, de qualquer interessado, relativas aos membros do Ministério Público e dos seus serviços auxiliares;

II - exercer funções executivas do Conselho, de inspeção e correição geral;

III - requisitar e designar membros do Ministério Público, delegando-lhes atribuições, e requisitar servidores de órgãos do Ministério Público.

§ 4º O Presidente do Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil oficiará junto ao Conselho.

§ 5º Leis da União e dos Estados criarão ouvidorias do Ministério Público, competentes para receber reclamações e denúncias de qualquer interessado contra membros ou órgãos do Ministério Público, inclusive contra seus serviços auxiliares, representando diretamente ao Conselho Nacional do Ministério Público.

Origem - CNMP

(1)	**(2)**
(2)	**(7)**
(0)	**(2)**

CONSELHO NACIONAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO

Composição

Quem preside

Nomeação

Aprovação

Tipo de aprovação

Mandato

Recondução

Indicação dos membros do MP

Que controle exerce o CNMP

CONSELHO NACIONAL DO MINISTÉRIO PÚBLICO

Processos disciplinares

Relatório estatístico

Ouvidorias

Corregedor Nacional

Particularidade

Quem oficia

Origem - CNMP

(1)	(2)
(2)	(7)
(0)	(2)

SEÇÃO II
DA ADVOCACIA PÚBLICA

Art. 131. A Advocacia-Geral da União é a instituição que, diretamente ou através de órgão vinculado, representa a União, judicial e extrajudicial-mente, cabendo-lhe, nos termos da LEI COMPLEMENTAR que dispuser sobre sua organização e funcionamento, as atividades de consultoria e as-sessoramento jurídico do Poder Executivo.

§ 1º A Advocacia-Geral da União tem por chefe o Advogado-Geral da União, de livre nomeação pelo Presidente da República dentre cidadãos maiores de trinta e cinco anos, de notável saber jurídico e reputação ilibada.

§ 2º O ingresso nas classes iniciais das carreiras da instituição de que trata este artigo far-se-á mediante concurso público de provas e títulos.

§ 3º Na execução da dívida ativa de natureza tributária, a representação da União cabe à **PROCURADORIA-GERAL DA FAZENDA NACIONAL,** observado o disposto em lei.

AGU / Atribuições

Advocacia Pública

Advocacia Pública	Órgão	Membros	Chefia
União			
Estado			
Distrito Federal			
Município			

Chefe

Requisitos

Nomeação

Aprovação

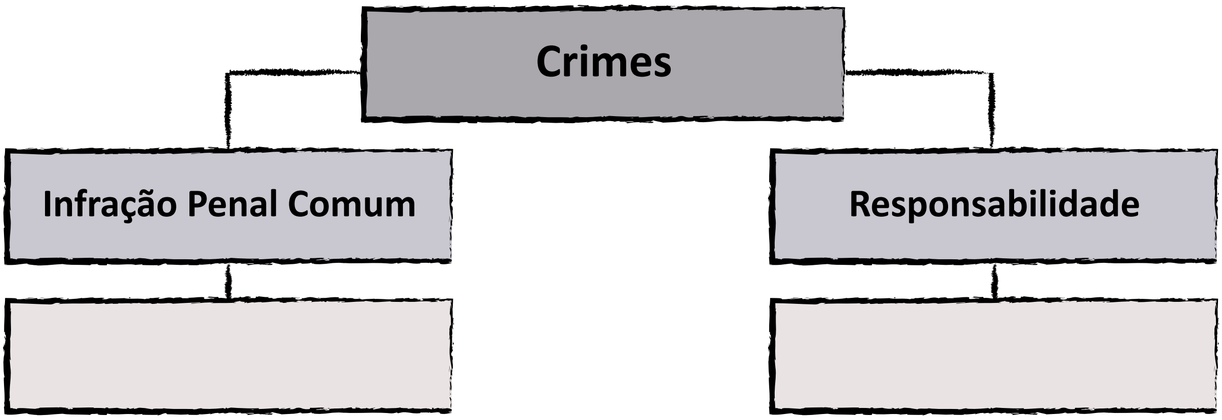
Ingresso

OAB

Lei que rege

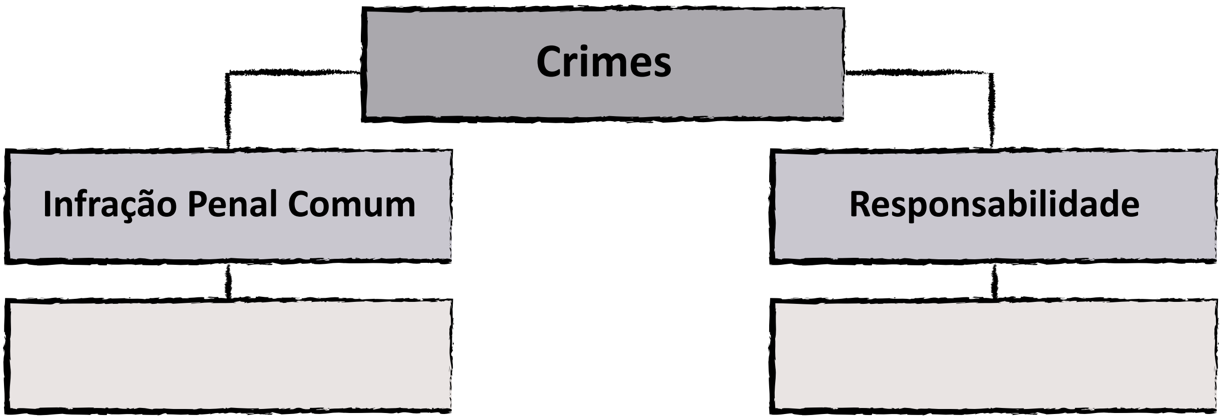
Delegações

STATUS

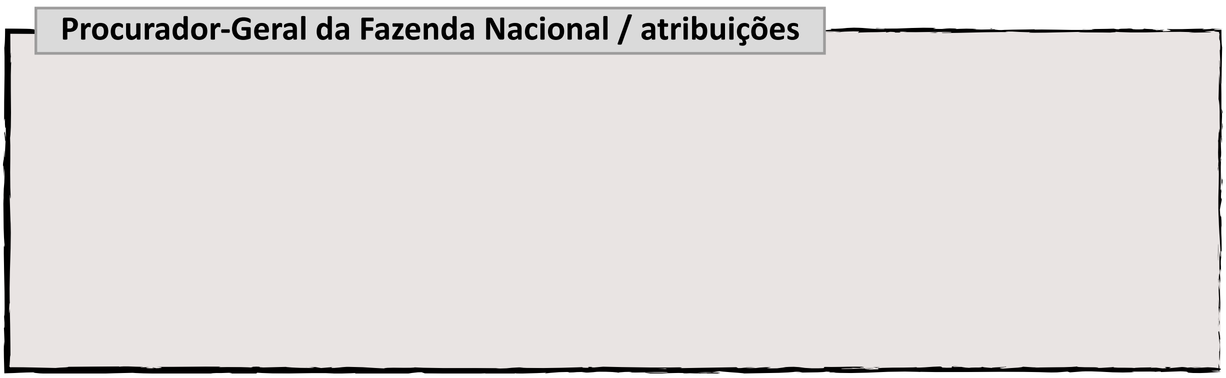


Art. 132. Os **PROCURADORES DOS ESTADOS E DO DISTRITO FEDERAL,** organizados em carreira, na qual o ingresso dependerá de concurso público de provas e títulos, com a participação da Ordem dos Advogados do Brasil em todas as suas fases, exercerão a representação judicial e a consultoria jurídica das respectivas unidades federadas.

Parágrafo único. Aos procuradores referidos neste artigo é assegurada estabilidade após três anos de efetivo exercício, mediante avaliação de desempenho perante os órgãos próprios, após relatório circunstanciado das corregedorias.



Procuradores



Organizados

Ingressos

OAB

Atribuições

Prazo de bacharelado

Vitalicidade

Estabilidade

PROCURADORES

Após 2 anos

Após 3 anos

Condição

Seção III

DA ADVOCACIA

Art. 133. O advogado é indispensável à administração da justiça, sendo inviolável por seus atos e manifestações no exercício da profissão, nos limites da lei.

Advogado

Condições

1

2

Seção IV
DA DEFENSORIA PÚBLICA

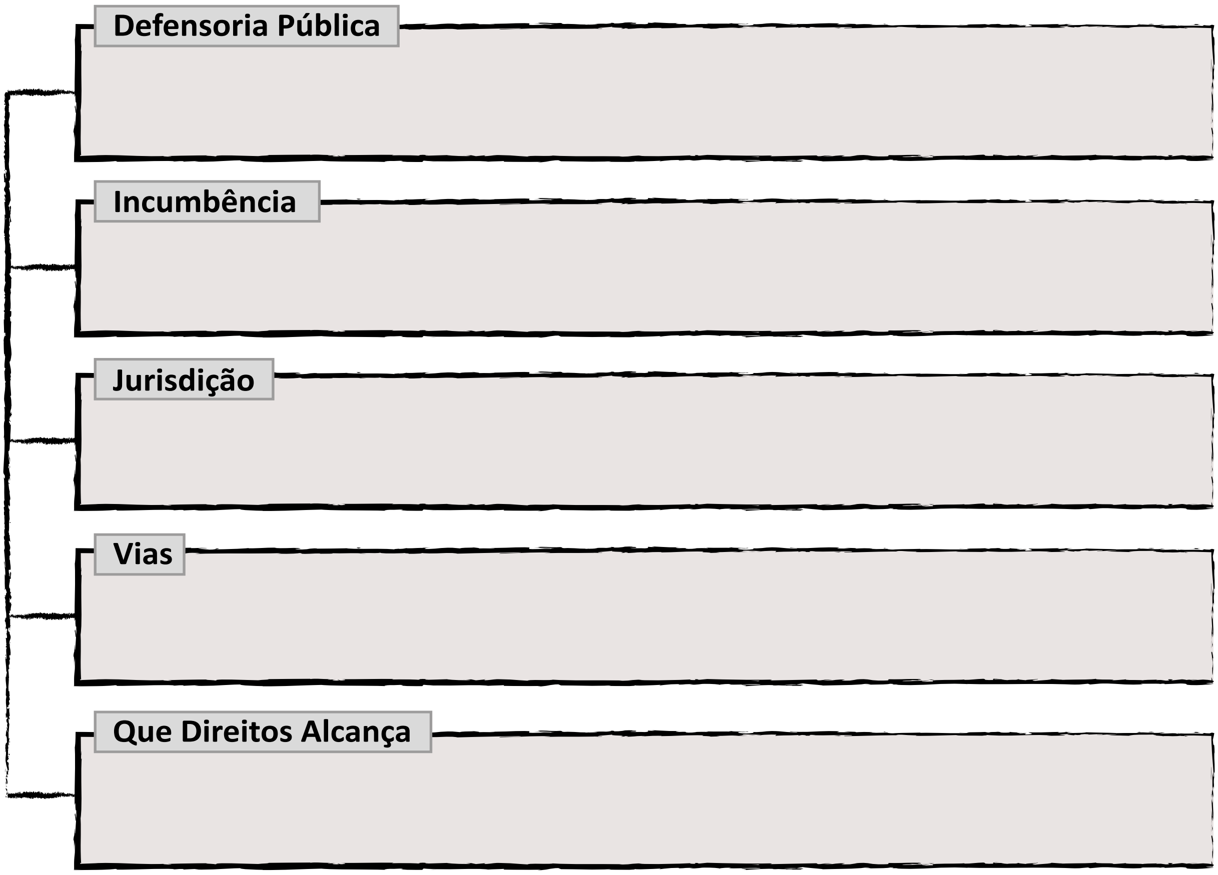
Art. 134. A Defensoria Pública é instituição permanente, essencial à função jurisdicional do Estado, incumbindo-lhe, como expressão e instrumento do regime democrático, fundamentalmente, a orientação jurídica, a promoção dos direitos humanos e a defesa, em todos os graus, judicial e extrajudicial, dos direitos individuais e coletivos, de forma integral e gratuita, aos necessitados, na forma do inciso LXXIV do art. 5º desta Constituição Federal.

§ 1º Lei complementar organizará a Defensoria Pública da União e do Distrito Federal e dos Territórios e prescreverá normas gerais para sua organização nos Estados, em cargos de carreira, providos, na classe inicial, mediante concurso público de provas e títulos, assegurada a seus integrantes a garantia da inamovibilidade e vedado o exercício da advocacia fora das atribuições institucionais.

§ 2º Às Defensorias Públicas Estaduais são asseguradas autonomia funcional e administrativa e a iniciativa de sua proposta orçamentária dentro dos limites estabelecidos na lei de diretrizes orçamentárias e subordinação ao disposto no art. 99, § 2º.

§ 3º Aplica-se o disposto no § 2º às Defensorias Públicas da União e do Distrito Federal. (Incluído pela Emenda Constitucional nº 74, de 2013)

§ 4º São princípios institucionais da Defensoria Pública a unidade, a indivisibilidade e a independência funcional, aplicando-se também, no que couber, o disposto no art. 93 e no inciso II do art. 96 desta Constituição Federal."(NR)



Forma

A Quem

Lei que Rege

Ingresso

Garantia

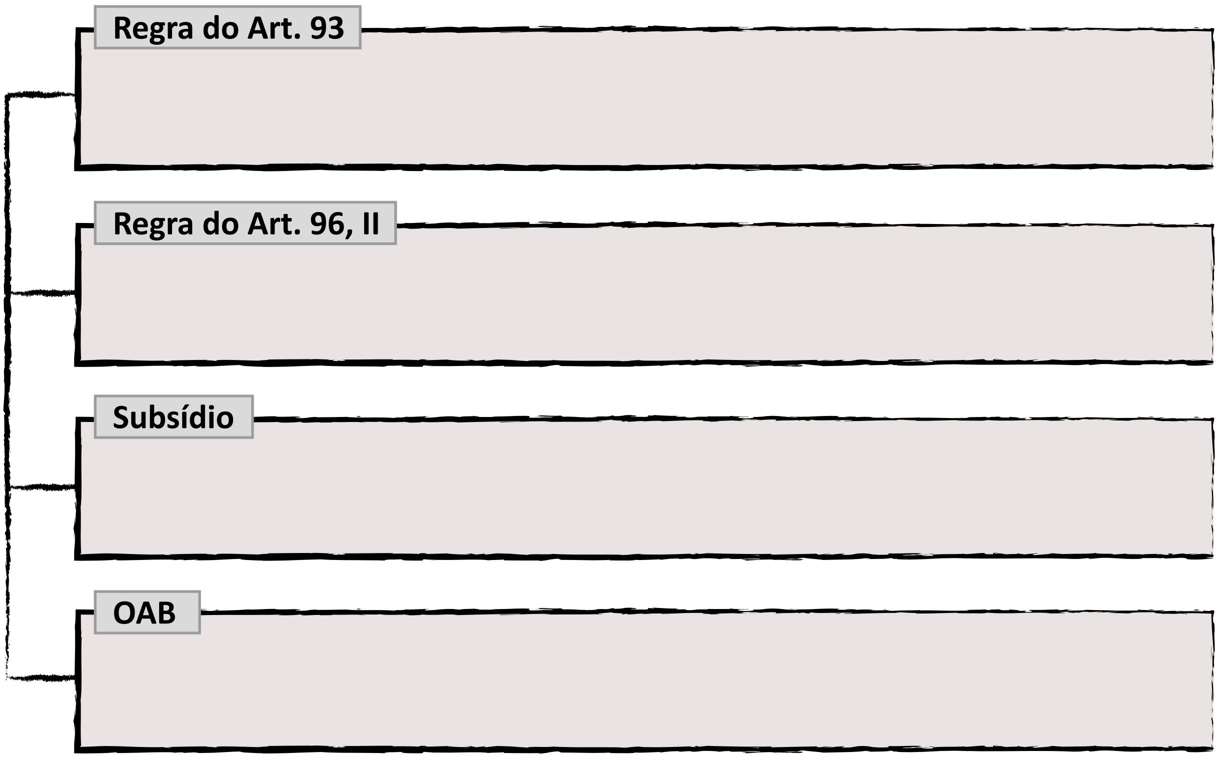
Vedação

Autonomia (Def. Pub. Estadual)

Proposta Orçamentária

Autonomia (Def. Pub. da União/DF)

Princípios Institucionais



Art. 135. Os servidores integrantes das carreiras disciplinadas nas Seções II e III deste Capítulo serão remunerados na forma do art. 39, § 4º.

casa do concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Direito Constitucional

Professora Alessandra Vieira

DA NACIONALIDADE

Art. 12. São brasileiros:

I – natos:

a) os nascidos na República Federativa do Brasil, ainda que de pais estrangeiros, desde que estes não estejam a serviço de seu país;

b) os nascidos no estrangeiro, de pai brasileiro ou mãe brasileira, desde que qualquer deles esteja a serviço da República Federativa do Brasil;

c) os nascidos no estrangeiro de pai brasileiro ou de mãe brasileira, desde que sejam registrados em repartição brasileira competente ou venham a residir na República Federativa do Brasil e optem, em qualquer tempo, depois de atingida a maioridade, pela nacionalidade brasileira; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 54, de 2007)

II – naturalizados:

a) os que, na forma da lei, adquiram a nacionalidade brasileira, exigidas aos originários de países de língua portuguesa apenas residência por um ano ininterrupto e idoneidade moral;

b) os estrangeiros de qualquer nacionalidade, residentes na República Federativa do Brasil há mais de quinze anos ininterruptos e sem condenação penal, desde que requeiram a nacionalidade brasileira. (Redação dada pela Emenda Constitucional de Revisão nº 3, de 1994)

§ 1º Aos portugueses com residência permanente no País, se houver reciprocidade em favor de brasileiros, serão atribuídos os direitos inerentes ao brasileiro, salvo os casos previstos nesta Constituição. (Redação dada pela Emenda Constitucional de Revisão nº 3, de 1994)

§ 2º A lei não poderá estabelecer distinção entre brasileiros natos e naturalizados, salvo nos casos previstos nesta Constituição.

§ 3º São privativos de brasileiro nato os cargos:

I – de Presidente e Vice-Presidente da República;

II – de Presidente da Câmara dos Deputados;

III – de Presidente do Senado Federal;

IV – de Ministro do Supremo Tribunal Federal;

V – da carreira diplomática;

VI – de oficial das Forças Armadas.

VII – de Ministro de Estado da Defesa (Incluído pela Emenda Constitucional nº 23, de 1999)

§ 4º Será declarada a perda da nacionalidade do brasileiro que:

I – tiver cancelada sua naturalização, por sentença judicial, em virtude de atividade nociva ao interesse nacional;

II – adquirir outra nacionalidade, salvo no casos: (Redação dada pela Emenda Constitucional de Revisão nº 3, de 1994)

a) de reconhecimento de nacionalidade originária pela lei estrangeira; (Incluído pela Emenda Constitucional de Revisão nº 3, de 1994)

b) de imposição de naturalização, pela norma estrangeira, ao brasileiro residente em estado estrangeiro, como condição para permanência em seu território ou para o exercício de direitos civis; (Incluído pela Emenda Constitucional de Revisão nº 3, de 1994)

Art. 13. A língua portuguesa é o idioma oficial da República Federativa do Brasil.

§ 1º São símbolos da República Federativa do Brasil a bandeira, o hino, as armas e o selo nacionais.

§ 2º Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão ter símbolos próprios.

1. Do direito brasileiro, decorre a existência de duas classes de nacionalidade:

a) A do nato e a do equiparado;
b) A do nato e a do naturalizado;
c) A do naturalizado e do equiparado;
d) A do naturalizado e do apátrida.

2. A nacionalidade mista resulta:

a) De casamento e da anexação do território;
b) Da combinação da filiação ("jus sanguinis") com o local de nascimento ("jus solis");
c) Da nacionalidade adquirida e da vontade do indivíduo;
d) Da naturalização e do parentesco.

3. Uma criança nascida no Brasil, filha de pai coreano e mãe japonesa, será considerada:

a) Brasileira nata;
b) Brasileira naturalizada;
c) Estrangeira;
d) Brasileira nata, desde que seus pais não estejam a serviço de seus países.

4. São considerados brasileiros natos os nascidos no estrangeiro:

a) De pai ou mãe brasileiros desde que venham residir na República Federativa do Brasil e optem, antes de completar a maioridade, pela nacionalidade brasileira;
b) De pai ou mãe brasileiros desde que qualquer deles esteja trabalhando no exterior;
c) De pai ou mãe brasileiros desde que registrados em repartição brasileira competente no exterior;
d) De pai e mãe brasileiros desde que venha morar no Brasil a qualquer tempo.

5. São brasileiros natos:

a) Os nascidos na República Federativa do Brasil, com exceção dos filhos de pais estrangeiros, desde que estes estejam a serviço de seu país;
b) Os nascidos no estrangeiro, de pai ou mãe brasileiros, desde que qualquer deles esteja a serviço do Brasil;
c) Os nascidos no estrangeiro, de pai ou mãe brasileiros desde que sejam registrados em repartição brasileira competente;
d) todas as anteriores.

6. Segundo a Constituição Federal de 1988, uma pessoa nascida no Brasil, filha de pai Uruguaio e mãe Argentina, será considerada:

a) Brasileira naturalizada;
b) Brasileira nata, em qualquer hipótese;
c) Apátrida;
d) Brasileira nata, desde que os pais não estejam a serviço de seu país.

7. Os brasileiros nascidos no estrangeiro, de pai brasileiro ou mãe brasileira, desde que qualquer deles esteja a serviço da República Federativa do Brasil, são considerados:

a) Brasileiros natos;
b) Brasileiros natos, desde que residam no Brasil antes da maioridade e alcançada esta, optem, em qualquer tempo, pela nacionalidade brasileira;
c) Brasileiros natos, se registrados em repartição brasileira competente;
d) Estrangeiros.

8. Para aquisição de nacionalidade brasileira pela via ordinária, os originários de países de língua portuguesa necessitam:

a) Residir na República Federativa do Brasil por mais de 15 anos ininterruptamente sem condenação penal;
b) Comprovar haver compatibilidade entre os critérios do "jus solis" e "jus sanguinis";
c) Residir na República Federativa do Brasil por mais de um ano ininterrupto e demonstrar idoneidade moral;
d) Preencher os requisitos previstos em lei ordinária.

9. São privativos de brasileiros natos os cargos:

a) De deputado federal;
b) De carreira diplomática;
c) De Presidente do Banco Central;
d) De Secretário da Receita Federal;
e) De vereador.

10. O brasileiro nato pode perder a nacionalidade:

a) Se alegar imperativo de consciência para se eximir do serviço militar obrigatório e se recusar a cumprir pena alternativa fixada em lei;
b) Como conseqüência de pena acessória se condenado pela prática de crime inafiançável e imprescritível;
c) Se, por imposição de norma estrangeira, tiver que adquirir outra nacionalidade como condição para permanência em território estrangeiro ou para que possa lá exercer os direitos civis;
d) Se adquirir outra nacionalidade.

11. Assinale a opção correta:

a) Em qualquer hipótese, os nascidos em território brasileiro são considerados brasileiros natos;
b) Os cargos da carreira diplomática podem ser ocupados por brasileiros naturalizados;
c) A lei não pode estabelecer diferenças entre brasileiros natos e naturalizados, salvo os casos previstos na Constituição;
d) Os cargos de magistrados são privativos de brasileiros natos.

12. É brasileiro nato:

a) Todos os que nascem no Brasil;
b) Todos os nascidos no exterior filhos de pais brasileiros;
c) O titular da nacionalidade brasileira primária;
d) Os oriundos de país de língua portuguesa que reside no Brasil há um ano ininterrupto e que não tenha condenação penal.

13. São privativos de brasileiros natos os cargos de:

a) Presidente e Vice-Presidente da República, Presidente da Câmara dos Deputados, Presidente do Senado Federal, Ministro do Supremo Tribunal Federal; da Carreira Diplomática; de Oficial das Forças Armadas e de Ministro de Estado de Defesa;
b) Presidente e Vice-Presidente da República; Deputado Federal; Senador da República; Ministro do Supremo Tribunal Federal; Carreira Diplomática; de Oficial das Forças Armadas e de Ministro de Estado de Defesa;
c) Presidente e Vice-Presidente da República; Presidente da Câmara dos Deputados; Presidente do Senado Federal; Ministro do Superior Tribunal de Justiça; Procurador Geral da República; da Carreira Diplomática; de Oficial das Forças Armadas e de Ministro de Estado da Defesa;
d) Presidente e Vice-Presidente da República; de Governador; Ministro do Supremo Tribunal Federal; Ministro do Superior Tribunal de Justiça, da Carreira Diplomática, de Oficial das Forças Armadas e de Ministro de Estado de Defesa.

14. Casal brasileiro, trabalhando em uma empresa privada em Estado Estrangeiro, vem a ter um filho de nome Antônio, ao qual é outorgada a nacionalidade desse Estado pelo fato de ali haver nascido. Com 30 anos de idade Antônio vem residir no Brasil. Segundo a Constituição Brasileira, Antônio:

a) Nunca poderá ser brasileiro nato por ser natural de outro Estado;
b) Somente poderá ser brasileiro naturalizado, desde que preencha os requisitos legais para a naturalização;
c) Poderá ser brasileiro nato, porque, no caso, sempre lhe será facultado optar, em qualquer tempo, pela nacionalidade brasileira;
d) Terá automaticamente dupla nacionalidade.

15. Ao disciplinar o direito de nacionalidade, a Constituição Federal:

a) Permitiu que os portugueses com residência permanente no país, desde que haja reciprocidade em favor de brasileiros, adquirirem os direitos inerentes ao brasileiro, salvo os casos previstos na Constituição;
b) Permitiu a extradição de brasileiros natos e naturalizados;
c) Não permitiu a entrada de brasileiros naturalizados no Conselho da República;
d) Reservou a propriedade de empresas jornalísticas, apenas aos brasileiros natos.

16. "A", canadense de origem, naturaliza-se brasileiro e passa a residir em país estrangeiro, cuja lei o obrigou a adquirir a nacionalidade local, como condição de permanência no território. Em face do que dispõe a Constituição Federal, "A"permanece apenas com:

a) A nacionalidade do país estrangeiro;
b) A nacionalidade brasileira;
c) A nacionalidade brasileira e a do país estrangeiro;
d) A nacionalidade canadense e a brasileira.

17. É correto afirmar que são:

a) considerados brasileiros natos, os nascidos em países de língua portuguesa e de pais estrangeiros, desde que registrados nas embaixadas brasileiras;
b) privativos de brasileiros natos, dentre outros, os cargos da carreira diplomática, de senador e de deputado federal;
c) naturalizados os nascidos no estrangeiro, de pai brasileiro ou de mãe brasileira, desde que venham a residir no Brasil e optem em qualquer tempo, pela nacionalidade brasileira.
d) símbolos da República Federativa do Brasil, a bandeira, o hino, as armas e o selo nacionais.
e) vedados ao Distrito Federal e aos Territórios, a utilização de símbolos próprios.

18. Um casal de brasileiros reside por determinado tempo na Alemanha, onde o marido é jogador de um clube de futebol. Nem o marido nem a mulher encontram-se a serviço da República Federativa do Brasil. O filho do casal de brasileiros nasceu em território alemão, no dia 15 de maio de 2003.

Considerando a situação hipotética acima descrita e sabendo que a Alemanha adota o sistema do *jus sanguinis* como forma de aquisição da nacionalidade originária, assinale a opção correta.

a) Se o filho do casal vier a residir na República Federativa do Brasil e optar, em qualquer tempo, depois de atingida a maioridade, pela nacionalidade brasileira, adquirirá a condição de brasileiro nato.

b) O filho do casal será brasileiro nato, desde que seja registrado em repartição consular brasileira competente na Alemanha ou que venha a residir no Brasil antes da maioridade e, nesse caso, opte em qualquer tempo pela nacionalidade brasileira.
c) O filho do casal é considerado brasileiro nato, independentemente de qualquer condição, uma vez que, apesar de nascido no estrangeiro, é filho de pai e mãe brasileiros.
d) Caso o filho do casal obtenha a condição de brasileiro nato, após atendidos os requisitos estabelecidos na legislação brasileira, não perderá jamais essa condição, visto que a Constituição Federal prevê expressamente que nenhum brasileiro nato pode perder a nacionalidade brasileira.
e) Caso o filho do casal obtenha a condição de brasileiro naturalizado, ainda assim poderá ter a sua naturalização cancelada, por sentença judicial, mas somente em decorrência de crime comum, praticado antes da naturalização, ou de comprovado envolvimento em tráfico ilícito de entorpecentes.

19. O cancelamento da naturalização em razão do exercício de atividades contrárias ao interesse nacional, dar-se-á por:

a) Decreto do Presidente da República;
b) Sentença Judicial com trânsito em julgado;
c) Ato do Ministro das Relações Exteriores;
d) Ato do Governo Estrangeiro.

20. O brasileiro nato pode perder a nacionalidade:

a) Por sentença judicial que cancele a naturalização;
b) Em razão de extradição;
c) Se contratado por empresa multinacional em território alienígena;
d) Ao adquirir outra nacionalidade voluntariamente por naturalização.

21. Sobre nacionalidade é correto afirmar que:

a) Nos termos da Constituição, os filhos de brasileiros que não estejam a serviço do Brasil nascidos no exterior poderão fazer opção pela nacionalidade brasileira a qualquer tempo, após atingida a maioridade;
b) Os portugueses submetidos ao estado da igualdade se equiparam aos brasileiros natos;
c) A lei poderá estabelecer distinção entre brasileiros natos e naturalizados;
e) A Constituição proíbe a extradição de brasileiro nato ou naturalizado.

22. Guerra, prefeito do Município de Pelotas, edita um decreto no qual isenta os brasileiros natos do recolhimento do I.S.S. Tal procedimento está correto?

a) Sim, uma vez que se trata de imposto de competência exclusiva do Município;
b) Não, por ser matéria de competência de lei estadual;
c) Não, porque a lei não pode estabelecer distinção entre brasileiros natos e naturalizados;
d) Sim, porque na hipótese, há autorização expressa na Constituição Federal;
e) Sim, porque se trata de lei municipal sobre matéria discricionária.

23. O art. 12, § 2º da Constituição Federal estabelece que não poderá haver distinção entre brasileiro nato e naturalizado, a não ser que tal distinção esteja prevista:

a) na própria Constituição;
b) em lei complementar;
c) em lei ordinária;
d) na Constituição Estadual;
e) em lei delegada.

24. Aos portugueses que optem pela naturalização brasileira ordinária, é exigido:

a) residência por dois anos ininterruptos e idoneidade moral;
b) residência por um ano ininterrupto e idoneidade moral;
c) residência por trinta anos ininterruptos e sem condenação penal;
d) residência permanente e reciprocidade em favor dos brasileiros;
e) residência ininterrupta no Brasil por mais de quinze anos e sem condenação penal.

25. Juan Pablo, espanhol de nascimento, reside desde 1984, ininterruptamente no Brasil. Em razão do tempo de residência, ele:

a) não poderá mais se naturalizar brasileiro;
b) será brasileiro naturalizado se o requerer;
c) será brasileiro naturalizado se o requerer, desde que não tenha condenação penal neste período;
d) deverá esperar completar trinta anos de residência ininterrupta, sem condenação penal, para requerer a nacionalidade brasileira;
e) não poderá retornar à Espanha sem visto.

26. Pelo critério do jus sanguinis a nacionalidade é conferida:

a) ao descendente de nacional pouco importando o local de nascimento;
b) aos que nascerem fora do território do Estado;
c) aos que nascerem no território do Estado;
d) aos que nascerem em território nacional ou estrangeiro;
e) por mérito ao estrangeiro que, participando das Forças Armadas Brasileiras, tenha sido ferido em combate.

27. Filho de pais alemães, nascido em território brasileiro no período em que seus ascendentes estavam a serviço da Alemanha, é considerado:

a) apátrida;
b) estrangeiro;
c) brasileiro nato;
d) alemão equiparado;
e) brasileiro naturalizado.

28. Henrique, brasileiro nato, vai morar no México. Lá requer e obtém a nacionalidade mexicana. Como fica sua situação em face da nacionalidade brasileira?

a) Permanece com a nacionalidade brasileira;
b) Perde a nacionalidade brasileira;
c) Permanece com as duas nacionalidades;
d) Terá prazo de cinco anos para optar por uma das nacionalidades;
e) Terá prazo de dois anos para optar por uma das nacionalidades.

29. Os cargos de Ministro do STJ, devem ser providos por:

a) brasileiros natos;
b) brasileiros;
c) brasileiros natos e portugueses equiparados;
d) brasileiros e estrangeiros residentes no Brasil;
e) Todas as opções são falsas.

30. Não é privativo de brasileiro nato o cargo de:

a) Ministro do Planejamento;
b) Oficial das Forças Armadas;
c) Ministro do Supremo Tribunal Federal;
d) Presidente do Senado Federal;
e) Presidente da Câmara dos Deputados.

Gabarito: **1.** B **2.** B **3.** D **4.** C **5.** D **6.** D **7.** A **8.** C **9.** B **10.** D **11.** C **12.** C **13.** A **14.** C **15.** A **16.** C **17.** D **18.** A **19.** B **20.** D **21.** A **22.** C **23.** A **24.** B **25.** C **26.** A **27.** B **28.** B **29.** B **30.** A

DOS DIREITOS POLÍTICOS

Art. 14. A soberania popular será exercida pelo sufrágio universal e pelo voto direto e secreto, com valor igual para todos, e, nos termos da lei, mediante:

I – plebiscito;

II – referendo;

III – iniciativa popular.

§ 1º O alistamento eleitoral e o voto são:

I – obrigatórios para os maiores de dezoito anos;

II – facultativos para:

a) os analfabetos;

b) os maiores de setenta anos;

c) os maiores de dezesseis e menores de dezoito anos.

§ 2º Não podem alistar-se como eleitores os estrangeiros e, durante o período do serviço militar obrigatório, os conscritos.

§ 3º São condições de elegibilidade, na forma da lei:

I – a nacionalidade brasileira;

II – o pleno exercício dos direitos políticos;

III – o alistamento eleitoral;

IV – o domicílio eleitoral na circunscrição;

V – a filiação partidária;

VI – a idade mínima de:

a) trinta e cinco anos para Presidente e Vice-Presidente da República e Senador;

b) trinta anos para Governador e Vice-Governador de Estado e do Distrito Federal;

c) vinte e um anos para Deputado Federal, Deputado Estadual ou Distrital, Prefeito, Vice-Prefeito e juiz de paz;

d) dezoito anos para Vereador.

§ 4º São inelegíveis os inalistáveis e os analfabetos.

§ 5º O Presidente da República, os Governadores de Estado e do Distrito Federal, os Prefeitos e quem os houver sucedido, ou substituído no curso dos mandatos poderão ser reeleitos para um único período subseqüente. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 16, de 1997)

§ 6º Para concorrerem a outros cargos, o Presidente da República, os Governadores de Estado e do Distrito Federal e os Prefeitos devem renunciar aos respectivos mandatos até seis meses antes do pleito.

§ 7º São inelegíveis, no território de jurisdição do titular, o cônjuge e os parentes consanguíneos ou afins, até o segundo grau ou por adoção, do Presidente da República, de Governador de Estado ou Território, do Distrito Federal, de Prefeito ou de quem os haja substituído dentro dos seis meses anteriores ao pleito, salvo se já titular de mandato eletivo e candidato à reeleição.

§ 8º O militar alistável é elegível, atendidas as seguintes condições:

I – se contar menos de dez anos de serviço, deverá afastar-se da atividade;

II – se contar mais de dez anos de serviço, será agregado pela autoridade superior e, se eleito, passará automaticamente, no ato da diplomação, para a inatividade.

§ 9º Lei complementar estabelecerá outros casos de inelegibilidade e os prazos de sua cessação, a fim de proteger a probidade administrativa, a moralidade para exercício de mandato considerada vida pregressa do candidato, e a normalidade e legitimidade das eleições contra a influência do poder econômico ou o abuso do exercício de função, cargo ou emprego na administração direta ou indireta. (Redação dada pela Emenda Constitucional de Revisão nº 4, de 1994)

§ 10. O mandato eletivo poderá ser impugnado ante a Justiça Eleitoral no prazo de quinze dias contados da diplomação, instruída a ação com provas de abuso do poder econômico, corrupção ou fraude.

§ 11. A ação de impugnação de mandato tramitará em segredo de justiça, respondendo o autor, na forma da lei, se temerária ou de manifesta má-fé.

Art. 15. É vedada a cassação de direitos políticos, cuja perda ou suspensão só se dará nos casos de:

I – cancelamento da naturalização por sentença transitada em julgado;

II – incapacidade civil absoluta;

III – condenação criminal transitada em julgado, enquanto durarem seus efeitos;

IV – recusa de cumprir obrigação a todos imposta ou prestação alternativa, nos termos do art. 5º, VIII;

V – improbidade administrativa, nos termos do art. 37, § 4º.

Art. 16. A lei que alterar o processo eleitoral entrará em vigor na data de sua publicação, não se aplicando à eleição que ocorra até um ano da data de sua vigência. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 4, de 1993)

1. João, Vereador que possuía a idade mínima para candidatura quando eleito para a função no pleito de 2008, pretende concorrer nas eleições que se realizarão em 2012 para Prefeito do Município em que exerce a vereança. Maria, sua irmã gêmea e também Vereadora do mesmo Município, pretende candidatar-se à reeleição.

Nessa hipótese, em tese,

a) João deverá renunciar ao mandato até seis meses antes do pleito, de modo a ser elegível para Prefeito, e Maria estará impedida de concorrer à reeleição, por ser parente consanguínea de 2º grau de titular de mandato no Município.
b) Maria deverá renunciar ao mandato até seis meses antes do pleito, de modo a pleitear a reeleição, e João estará impedido de concorrer à eleição para Prefeito.
c) João estará impedido de concorrer à eleição para Prefeito, a menos que Maria renuncie ao mandato até seis meses antes do pleito.
d) João não poderá concorrer ao cargo pretendido, pois não terá a idade mínima necessária para tanto, o que permitirá a Maria concorrer à reeleição.
e) Ambos preenchem as condições de elegibilidade para concorrer aos cargos pretendidos respectivamente.

2. Analise os itens abaixo:

I – Uma das condições de elegibilidade é a idade mínima de 35 anos para Presidente, Vice-Presidente e Senador; 30 anos para Governador e Vice-Governador; 21 anos para Deputado Federal, Estadual e Distrital, Prefeito e Vice-Prefeito; e 18 anos para Vereador.

II – Estrangeiros residentes no País são elegíveis tão somente aos mandatos de Deputado Federal, Deputado Estadual e Vereador.

III – Os militares são alistáveis, mas não são elegíveis.

Está(ão) CORRETO(S):

a) Apenas o item I.
b) Apenas os itens II e III.
c) Apenas os itens I e III.
d) Apenas o item III.

3. O mandato eletivo poderá ser impugnado ante a Justiça Eleitoral no prazo de quinze dias, contados da:

a) Eleição;
b) Posse;
c) Diplomação;
d) Proclamação oficial do resultado da eleição pela Justiça Eleitoral.

4. Um militar integrante das Forças Armadas e em atividade desde janeiro de 2003, estando com 27 anos de idade, casado com uma Vereadora do Município em que reside, pretende candidatar-se a Prefeito desse Município no pleito de 2012. Nessa hipótese, o interessado:

a) será inelegível para o cargo pretendido, na medida em que não possuirá a idade mínima para tanto exigida constitucionalmente;
b) será inelegível para o cargo pretendido, pois sua cônjuge é detentora de mandato eletivo na circunscrição para a qual tem a intenção de candidatar-se à chefia do Executivo.
c) será inelegível para o cargo pretendido, pois os militares são inalistáveis.

d) preencherá as condições de elegibilidade para o cargo pretendido, desde que seja agregado pela autoridade militar superior e, se eleito, passe para a inatividade.
e) preencherá as condições de elegibilidade para o cargo pretendido, desde que se afaste da atividade militar.

5. Julgue verdadeiro ou falso para as proposições relacionadas à privação dos direitos políticos na Constituição Federal.

I – Constitui hipótese de suspensão dos direitos políticos o cancelamento da naturalização por sentença transitada em julgado. ( )

II – A incapacidade civil absoluta é uma das hipóteses de suspensão dos direitos políticos. ( )

III – O brasileiro que adquire outra nacionalidade perderá os seus direitos políticos, com exceção dos casos de reconhecimento da nacionalidade originária pela lei estrangeira, ou ainda, imposição de naturalização, pela lei estrangeira, ao brasileiro residente em Estado estrangeiro,como condição para permanência em seu território ou para o exercício de direitos civis. ( )

IV – A Carta Constitucional de 1988 permite a cassação dos direitos políticos, que se dá por meio da sua perda ou suspensão. ( )

Agora, assinale a alternativa que corresponde, respectivamente, ao julgamento CORRETO das proposições acima:

a) F – V – V – F.
b) V – V – F – V.
c) F – V – F – V.
d) V – V – V – F.

6. Sobre os direitos políticos assegurados pela Constituição da República, pode-se afirmar, EXCETO:

a) Não podem alistar-se como eleitores os estrangeiros e, durante o período do serviço militar obrigatório, os conscritos.
b) O Presidente da República, os Governadores de Estado e do Distrito Federal, os Prefeitos e quem os houver sucedido, ou substituído no curso dos mandatos poderão ser reeleitos para um único período subsequente.
c) O voto é obrigatório para os maiores de dezesseis e menores de dezoito anos que tenham se alistado.
d) Para concorrerem a outros cargos, o Presidente da República, os Governadores de Estado e do Distrito Federal e os Prefeitos devem renunciar aos respectivos mandatos até seis meses antes do pleito.

7. A Constituição Federal estabelece idades mínimas para o exercício de cargos públicos eletivos. Assinale a alternativa incorreta.

a) vinte e um anos para Deputado Federal e para Deputado Estadual;
b) Trinta anos para Governador de Estado;
c) Trinta e cinco anos para Presidente da República;
d) Vinte e um anos para Vereador e para Prefeito;
e) Dezoito anos para Vereador.

8. Assinale a opção correta:

a) Todo inalistável é inelegível e todo inelegível é inalistável;
b) O partido político, pessoa jurídica de direito público, pode ter caráter regional;
c) O alistamento eleitoral e o voto são facultativos para os estrangeiros e para os conscritos, durante o período do serviço militar obrigatório;
d) São condições de elegibilidade, na forma da lei, a nacionalidade brasileira, o pleno exercício dos direitos políticos, o alistamento eleitoral, o domicílio eleitoral na circunscrição, a filiação partidária e a idade mínima estabelecida na Constituição.

e) O alistamento eleitoral é facultativo para os analfabetos, mas uma vez alistados possuem obrigação de votar.

9. A lei que alterar o processo eleitoral:

a) Entra em vigor na data de sua publicação, salvo estipulação em contrário, não se aplicando à eleição que ocorra até um ano da data de sua vigência;
b) Entra em vigor sempre na data de sua publicação, não se aplicando à eleição que ocorra até um ano da data de sua vigência;
c) Entra em vigor na data de sua publicação, salvo disposição em contrário, aplicando-se à eleição que ocorra até um ano da data de sua vigência;
d) Entra em vigor imediatamente, aplicando-se à eleição imediatamente seguinte, sem qualquer ressalva de prazo.
e) Entra em vigor na data de sua publicação, não se aplicando à eleição que ocorra até dois anos da data de sua vigência.

10. Para que alguém possa se eleger Vereador é necessário:

a) Que seja brasileiro naturalizado e tenha mais de 21 anos;
b) Que seja brasileiro nato e tenha mais de 18 anos;
c) Que seja brasileiro nato ou naturalizado e tenha a idade mínima de 18 anos;
d) Que seja brasileiro nato ou naturalizado e tenha a idade mínima de 21 anos;
e) Que seja brasileiro nato ou naturalizado e tenha a idade mínima de 30 anos.

11. O alistamento eleitoral e o voto são:

a) Obrigatórios para os maiores de dezesseis anos e menores de vinte e um anos;
b) Facultativos para os maiores de dezoito anos;
c) Obrigatórios para os conscritos durante o período do serviço militar obrigatório;
d) Facultativos para os analfabetos e os maiores de setenta anos;
e) Facultativos para os analfabetos e conscritos, durante o período do serviço militar obrigatório.

12. A soberania popular é exercida pelo sufrágio universal e pelo voto direto e secreto, com valor igual para todos, somente podendo ser candidatos:

a) Os brasileiros natos no pleno exercício dos direitos políticos;
b) Os brasileiros inscritos como eleitores filiados a partidos políticos e no pleno exercício dos direitos políticos;
c) Os brasileiros natos, inscritos como eleitores, filiados a partidos políticos, que estejam no pleno exercício dos direitos políticos, desde que não sejam analfabetos, tenham a idade mínima pretendida para o cargo pretendido e domicílio eleitoral na circunscrição;
d) Os brasileiros que preencham as condições da alternativa "b" e, além disso, tenham a idade mínima para o cargo pretendido e domicílio eleitoral na circunscrição, desde que não sejam analfabetos ou inelegíveis;
e) Os brasileiros natos, naturalizados e estrangeiros que preencham as condições de elegibilidade previstas na Constituição.

13. São situações de inelegibilidade, segundo a Constituição Federal:

I – Os inalistáveis e os analfabetos;

II – O Presidente da República, no período subseqüente, para o mesmo cargo;

III – O Governador de Estado, no período subseqüente, para o mesmo cargo;

a) I, II e III estão corretas;
b) Apenas I e II estão corretas;

c) Apenas II está correta;
d) Apenas I está correta;
e) Todas estão incorretas.

14. O mandato eletivo poderá ser impugnado ante a Justiça Eleitoral no prazo de ..... dias contados da diplomação, instruída a ação com provas de .... corrupção ou fraude.

a) 10 – abuso de direito político;
b) 15 – abuso do poder econômico;
c) 15 – abuso de prerrogativas;
d) 12 – abuso de direito político;
e) 5 – abuso do poder econômico.

15. É incorreto afirmar que são inelegíveis:

a) O cônjuge de Presidente da República, para vereador;
b) O pai de Governador de Estado para Deputado Estadual;
c) O cunhado de Prefeito, para a Câmara de Vereadores do mesmo Município;
d) O irmão do Governador para Deputado Estadual;
e) O primo do Prefeito, para vereador.

16. Com relação aos direitos políticos, é vedada sua:

a) Cassação;
b) Perda;
c) Suspensão;
d) Aquisição;
e) Utilização.

17. É condição de elegibilidade:

a) Ter menos de oitenta anos;
b) a idade mínima de dezoito anos para ser prefeito;
c) a idade mínima de trinta anos para analfabeto se eleger Governador de Estado;
d) a idade mínima de vinte e um anos para o estrangeiro, naturalizado brasileiro, ser deputado federal.

18. O filho de Governador de Estado pode disputar eleição para o cargo de Deputado Estadual no território de jurisdição de seu pai?

a) Não, já que a Constituição proíbe, a não ser que seja candidato a reeleição;
b) Sim, pois o impedimento constitucional diz respeito ao mesmo cargo;
c) Sim, já que a Constituição não trata do assunto;
d) Não, em hipótese alguma;
e) Nenhuma das respostas anteriores está correta.

19. Analise:

I – O direito de sufrágio é bem mais amplo que o direito de voto, pois contém, em seu bojo, a capacidade eleitoral ativa e a capacidade eleitoral passiva.

II – A soberania popular será exercida pelo sufrágio universal e pelo voto direto e secreto, com valor igual para todos, e, nos termos da lei, mediante plebiscito.

III – São inelegíveis o cônjuge e os parentes consangüíneos ou afins, até o terceiro grau, do Governador ou do Prefeito, ou de quem os haja substituído dentro dos três meses anteriores ao pleito, ainda que titular de mandato eletivo e candidato à reeleição.

IV – O mandato eletivo poderá ser impugnado ante a Justiça Eleitoral no prazo de quinze dias da eleição e até trinta dias da diplomação, instruída a ação com provas da prática de eventual crime ou contravenção.

V – Não podem alistar-se como eleitores os estrangeiros e, durante o período do serviço militar obrigatório, os conscritos.

É correto o que consta APENAS em

a) I, II e V
b) I e IV
c) II e III
d) II, III e IV
e) somente a I está correta.

20. Quanto aos direitos políticos, estabelece a Constituição Federal que:

a) A lei que alterar o processo eleitoral entrará em vigor na data de sua sanção, aplicando-se somente à eleição que ocorrer até um ano da data de sua vigência;
b) O alistamento eleitoral e o voto são facultativos para os analfabetos, os maiores de sessenta e cinco anos e para os menores de dezoito anos;
c) exige-se, para concorrer aos cargos de Deputado Federal e de Vereador, respectivamente, a idade mínima de trinta e de vinte e um anos;
d) o Governador, para concorrer ao mesmo ou a outros cargos, deve renunciar ao respectivo mandato até três meses antes do pleito;
e) são inelegíveis os inalistáveis e os analfabetos.

21. Constitui meio de exercício da soberania popular, previsto na Constituição Federal, dentre outros:

a) a lei delegada;
b) o plebiscito;
c) a lei ordinária;
d) a medida provisória.

22. A iniciativa popular pode ser exercida pela apresentação:

a) ao Senado Federal de projeto de lei subscrito por, no mínimo, um por cento do eleitorado nacional, distribuído pelo menos por onze Estados, com não menos de um décimo por cento dos eleitores de cada um deles;
b) ao Congresso Nacional de projeto de lei subscrito por, no mínimo, dois por cento do eleitorado nacional, distribuído pelo menos por sete Estados, com não menos de dois décimos por cento dos eleitores de cada um deles;
c) ao Senado Federal de projeto de lei subscrito por, no mínimo, dois por cento do eleitorado nacional, distribuído pelo menos por quatro Estados, com não menos de um décimo por cento dos eleitores de cada um deles;
d) à Câmara dos Deputados de projeto de lei subscrito por, no mínimo, dois por cento do eleitorado nacional, distribuído pelo menos por nove Estados, com não menos de dois décimos por cento dos eleitores de cada um deles;
e) à Câmara dos Deputados de projeto de lei subscrito por, no mínimo, um por cento do eleitorado nacional, distribuído pelo menos por cinco Estados, com não menos de três décimos por cento dos eleitores de cada um deles.

23. Um brasileiro naturalizado que tenha 35 anos de idade pode exercer o cargo de:

I – Vereador;

II – Prefeito;

III – Governador de Estado;

IV – Deputado Federal

A quantidade de itens certos é igual a:

a) 0
b) 1
c) 2
d) 3
e) 4

24. Acerca dos direitos políticos, assinale a opção correta.

a) O presidente da República, os governadores de estado e do Distrito Federal e os prefeitos poderão ser reeleitos para apenas um período subsequente, não necessitando da renúncia para concorrer à reeleição;
b) Para concorrerem aos mesmos cargos, o presidente da República, os governadores de estado e do Distrito Federal e os prefeitos devem renunciar aos res-

pectivos mandatos até seis meses antes do pleito.

c) Segundo a CF, o militar alistável é inelegível;

d) O cônjuge e os parentes consanguíneos ou afins até o segundo grau ou por adoção do presidente da República, de governador de estado ou território, do Distrito Federal e de prefeito podem concorrer, no território da jurisdição do titular.

25. Assinale a opção correta quanto aos direitos políticos e à cidadania:

a) Entre as hipóteses de suspensão dos direitos políticos previstas na CF está a prática de improbidade adminsitrativa;

b) Os conscritos, durante o período de serviço militar obrigatório, não podem alistar-se como eleitores, salvo mediante prévia autorização do superior hierárquico;

c) Indivíduos analfabetos não possuem direito ao voto;

d) A lei que alterar o processo eleitoral entrará em vigor um ano após a data de sua publicação, não se aplicando à eleição que ocorra no período subseqüente.

26. Nos termos do que estabelece a Constituição Federal, a soberania popular será exercida pelo sufrágio universal e pelo voto direto e secreto:

a) facultativo para os analfabetos e maiores de 70 (setenta) anos;

b) obrigatório para os maiores de dezesseis anos;

c) obrigatório para todos, inclusive os analfabetos;

d) obrigatório para todos, inclusive para os maiores de 70 (setenta) anos;

e) facultativo para os maiores de 60 (sessenta) anos.

27. De acordo com a Constituição da República, são inalistáveis e inelegíveis:

a) somente os analfabetos e os conscritos.

b) os estrangeiros, os analfabetos e os conscritos.

c) somente os estrangeiros e os analfabetos.

d) somente os estrangeiros e os conscritos.

28. A capacidade eleitoral passiva consistente na possibilidade de o cidadão pleitear determinados mandatos políticos, mediante eleição popular, desde que preenchidos certos requisitos, conceitua-se em:

a) alistamento eleitoral.

b) direito de voto.

c) direito de sufrágio.

d) elegibilidade.

e) dever sociopolítico.

29. Em relação aos direitos políticos, avalie as proposições a seguir:

I – O alistamento eleitoral e o voto são obrigatórios para os maiores de dezoito anos e facultativos para os analfabetos, os maiores de sessenta anos e os maiores de dezesseis e menores de dezoito anos.

II – A soberania popular será exercida pelo sufrágio universal e pelo voto direto e secreto, com valor igual para todos, e, nos termos da lei, mediante plebiscito, referendo e iniciativa popular.

III – São condições de alistabilidade, na forma da lei a nacionalidade brasileira, o pleno exercício dos direitos políticos, o domicílio eleitoral na circunscrição e a filiação partidária.

IV – São inelegíveis, no território de jurisdição do titular, o cônjuge e os parentes consanguíneos ou afins, até o segundo grau ou por adoção, do Presidente da República, de Governador de Estado ou Território, do Distrito Federal, de Prefeito ou de quem os haja substituído dentro dos nove meses

anteriores ao pleito, mesmo se já titular de mandato eletivo e candidato à reeleição.

Está(ão) CORRETA(S):

a) Somente as proposições I, II e III.
b) Somente as proposições I, III e IV.
c) Somente as proposições II e III.
d) Somente a proposição II.
e) Somente a proposição IV.

30. Plínio filiado à partido político e brasileiro, de reputação ilibada que acabara de completar vinte anos de idade no mês de junho de 2008, efetuou o seu alistamento eleitoral na circunscrição eleitoral do Município de Caju, onde mantinha seu domicilio. A sua intenção era a de concorrer ao cargo de Prefeito no Município de Margarida, nas eleições daquele mesmo ano, posto que frequentava faculdade na referida Cidade, e era presidente do diretório acadêmico, sendo conhecido e amado pelos colegas de faculdade e pela maioria dos habitantes da região, com grandes chances de vencer as eleições. Porém, sua candidatura ao referido cargo foi barrada, porque não preenchia os requisitos de

a) idade mínima de vinte e cinco anos de idade e domicílio eleitoral referente a um período de dois anos.
b) idade mínima de vinte e um anos de idade e de domicílio eleitoral na circunscrição do Município de Margarida.
c) domicílio eleitoral na circunscrição do Município de Margarida e de idade mínima de trinta anos de idade.
d) pleno exercício dos direitos políticos e de idade mínima de trinta anos de idade.
e) pleno exercício dos direitos políticos e de idade mínima de vinte e cinco anos de idade.

Gabarito: **1.** E **2.** A **3.** C **4.** E **5.** A **6.** C **7.** D **8.** D **9.** B **10.** C **11.** D **12.** D **13.** D **14.** B **15.** E **16.** A **17.** D **18.** A **19.** A **20.** E **21.** B **22.** E **23.** E **24.** A **25.** A **26.** A **27.** D **28.** D **29.** D **30.** B

DOS PARTIDOS POLÍTICOS

Art. 17. É livre a criação, fusão, incorporação e extinção de partidos políticos, resguardados a soberania nacional, o regime democrático, o pluripartidarismo, os direitos fundamentais da pessoa humana e observados os seguintes preceitos: Regulamento

I – caráter nacional;

II – proibição de recebimento de recursos financeiros de entidade ou governo estrangeiros ou de subordinação a estes;

III – prestação de contas à Justiça Eleitoral;

IV – funcionamento parlamentar de acordo com a lei.

§ 1º É assegurada aos partidos políticos autonomia para definir sua estrutura interna, organização e funcionamento e para adotar os critérios de escolha e o regime de suas coligações eleitorais, sem obrigatoriedade de vinculação entre as candidaturas em âmbito nacional, estadual, distrital ou municipal, devendo seus estatutos estabelecer normas de disciplina e fidelidade partidária. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 52, de 2006)

§ 2º Os partidos políticos, após adquirirem personalidade jurídica, na forma da lei civil, registrarão seus estatutos no Tribunal Superior Eleitoral.

§ 3º Os partidos políticos têm direito a recursos do fundo partidário e acesso gratuito ao rádio e à televisão, na forma da lei.

§ 4º É vedada a utilização pelos partidos políticos de organização paramilitar.

casa do concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Direito Constitucional

Professor Cristiano de Souza

DA ORGANIZAÇÃO DO ESTADO:
DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (DISPOSIÇÕES GERAIS)

CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988

CAPÍTULO VII
DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Seção I
DISPOSIÇÕES GERAIS

	I – os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis aos **brasileiros** que preencham os requisitos estabelecidos em lei, assim como aos **estrangeiros**, na forma da lei;
Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:	**II –** a investidura em **cargo** ou **emprego público** depende de aprovação prévia em concurso público de provas ou de provas e títulos, de acordo com a natureza e a complexidade do cargo ou emprego, **na forma prevista em lei**, ressalvadas as nomeações para **cargo em comissão** declarado em lei de livre nomeação e exoneração;
	III – o prazo de validade do concurso público **será de até 02 anos**, prorrogável uma vez, por igual período;
	IV – durante o prazo **improrrogável** previsto no edital de convocação, aquele aprovado em concurso público de provas ou de provas e títulos **será convocado com prioridade sobre novos concursados** para assumir cargo ou emprego, na carreira;
	V – as **funções de confiança**, exercidas exclusivamente por servidores ocupantes de cargo efetivo, e os **cargos em comissão**, a serem preenchidos por servidores de carreira nos casos, condições e percentuais mínimos previstos em lei, destinam-se apenas às atribuições de **direção, chefia e assessoramento**;
	VI – é garantido ao **servidor público** civil o direito à livre associação sindical

	VII – o direito de greve será exercido nos termos e nos limites definidos em lei específica
	VIII – <u>a lei</u> reservará percentual dos cargos e empregos públicos para as pessoas portadoras de deficiência e definirá os critérios de sua admissão;
	IX – a lei estabelecerá os casos de contratação por tempo determinado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público;
Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:	**X –** a remuneração dos servidores públicos e o subsídio de que trata o § 4º do art. 39 **somente poderão ser fixados ou alterados por lei específica**, observada a iniciativa privativa em cada caso, assegurada revisão geral anual, sempre na mesma data e sem distinção de índices;
	XI – a **remuneração** e o **subsídio** dos ocupantes de cargos, funções e empregos públicos da: **– administração** direta, autárquica e fundacional, dos membros de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos detentores de mandato eletivo e dos demais agentes políticos **e os proventos, pensões** ou outra espécie remuneratória, **percebidos cumulativamente ou não**, <u>incluídas as vantagens pessoais ou de qualquer outra natureza,</u> não poderão exceder o subsídio mensal, em espécie, dos **Ministros do Supremo Tribunal** Federal, aplicando-se como limite nos Municípios, o subsídio do Prefeito, e nos Estados e no Distrito Federal, o subsídio mensal do Governador no âmbito do Poder Executivo, o subsídio dos Deputados Estaduais e Distritais no âmbito do Poder Legislativo e o subsídio dos Desembargadores do Tribunal de Justiça, limitado a 90,25% do subsídio mensal, em espécie, dos Ministros do Supremo Tribunal Federal, no âmbito do Poder Judiciário, aplicável este limite aos membros do Ministério Público, aos Procuradores e aos Defensores Públicos;
	XII – os **vencimentos** dos cargos do Poder Legislativo e do Poder Judiciário não poderão ser superiores aos pagos pelo Poder Executivo;
	XIII – é **vedada** a vinculação ou equiparação de quaisquer espécies remuneratórias para o efeito de remuneração de pessoal do serviço público;
	XIV – os acréscimos pecuniários percebidos por servidor público n**ão serão computados nem acumulados para fins de concessão de acréscimos ulteriores;**

	XV – o subsídio e os vencimentos dos ocupantes de cargos e empregos públicos **são irredutíveis**, ressalvado o disposto nos incisos XI e XIV deste artigo e nos arts. 39, § 4º, 150, II, 153, III, e 153, § 2º, I;
Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:	**XVI – é vedada** a acumulação remunerada de cargos públicos, exceto, quando houver compatibilidade de horários, observado em qualquer caso o disposto no inciso XI: **a)** a de dois cargos de professor; **b)** a de um cargo de professor com outro técnico ou científico; **c)** a de dois cargos ou empregos privativos de profissionais de saúde, com profissões regulamentadas;
	XVII – a **proibição de acumular** estende-se a empregos e funções e abrange autarquias, fundações, empresas públicas, sociedades de economia mista, suas subsidiárias, e sociedades controladas, direta ou indiretamente, pelo poder público;
	XVIII – a administração fazendária e seus servidores fiscais **terão**, dentro de suas áreas de competência e jurisdição, **precedência** sobre os demais setores administrativos, na forma da lei;
	XIX – somente por lei específica poderá ser criada **autarquia** e autorizada a instituição de empresa pública, de sociedade de economia mista e de fundação, **cabendo à lei complementar**, neste último caso, definir as áreas de sua atuação;
	XX – depende de autorização legislativa, em cada caso, a criação de subsidiárias das entidades mencionadas no inciso anterior, assim como a participação de qualquer delas em empresa privada;
	XXI – ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante **processo de licitação pública** que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.

	XXII – as **<u>administrações tributárias</u>** da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, atividades essenciais ao funcionamento do Estado, exercidas por servidores de carreiras específicas, **<u>terão recursos prioritários</u>** para a realização de suas atividades e atuarão de forma integrada, inclusive com o compartilhamento de cadastros e de informações fiscais, na forma da lei ou convênio.

§ 1º A **publicidade** dos atos, programas, obras, serviços e campanhas dos órgãos públicos deverá ter caráter educativo, informativo ou de orientação social, **<u>dela não podendo constar</u>** nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.

§ 2º A não observância do disposto nos incisos II e III implicará a nulidade do ato e a punição da autoridade responsável, nos termos da lei.

§ 3º A **lei disciplinará** as formas de participação do usuário na administração pública direta e indireta, regulando especialmente:	**I – as reclamações** relativas à prestação dos serviços públicos em geral, asseguradas a manutenção de serviços de atendimento ao usuário e a avaliação periódica, externa e interna, da qualidade dos serviços; **II –** o acesso dos usuários a registros administrativos e a informações sobre atos de governo, observado o disposto no art. 5º, X e XXXIII; *X – **são invioláveis** a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação;* *XXXIII – todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, **ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado**;* **III –** a disciplina da representação contra o exercício negligente ou abusivo de cargo, emprego ou função na administração pública.

§ 4º Os atos de improbidade administrativa importarão:

- a suspensão dos direitos políticos,
- a perda da função pública,
- a indisponibilidade dos bens e
- o ressarcimento ao erário, na forma e gradação previstas em lei, sem prejuízo da ação penal cabível.

§ 5º A **lei estabelecerá os prazos de prescrição para ilícitos** praticados por qualquer agente, servidor ou não, que causem prejuízos ao erário, ressalvadas as respectivas ações de ressarcimento.

§ 6º As **pessoas jurídicas de direito público** e as de d**ireito privado prestadoras de serviços públicos** responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.

<table>
<tr><td colspan="2">§ 7º <u>A lei disporá sobre os requisitos e as restrições</u> ao ocupante de cargo ou emprego da administração direta e indireta que possibilite o acesso a informações privilegiadas.</td></tr>
<tr><td>§ 8º A autonomia gerencial, orçamentária e financeira dos <u>órgãos e entidades da administração direta e indireta</u> poderá ser ampliada mediante contrato, a ser firmado entre seus administradores e o poder público, que tenha por objeto a fixação de metas de desempenho para o órgão ou entidade, cabendo à lei dispor sobre:</td><td>I – o prazo de duração do contrato;

II – os controles e critérios de avaliação de desempenho, direitos, obrigações e responsabilidade dos dirigentes;

III – a remuneração do pessoal."</td></tr>
<tr><td colspan="2">§ 9º O disposto no inciso XI aplica-se às empresas públicas e às sociedades de economia mista, e suas subsidiárias, que receberem recursos da União, dos Estados, do Distrito Federal ou dos Municípios para pagamento de despesas de pessoal ou de custeio em geral.</td></tr>
<tr><td colspan="2">§ 10. <u>É vedada a percepção simultânea de proventos de aposentadoria</u> decorrentes do art. 40 ou dos arts. 42 e 142 com a remuneração de cargo, emprego ou função pública, <u>ressalvados</u> os cargos acumuláveis na forma desta Constituição, os cargos eletivos e os cargos em comissão declarados em lei de livre nomeação e exoneração.</td></tr>
<tr><td colspan="2">§ 11. Não serão computadas, para efeito dos limites remuneratórios de que trata o inciso XI do caput deste artigo, as parcelas de caráter indenizatório previstas em lei.</td></tr>
<tr><td colspan="2">§ 12. Para os fins do disposto no inciso XI do caput deste artigo, <u>fica facultado</u> aos Estados e ao Distrito Federal fixar, em seu âmbito, <u>mediante emenda às respectivas Constituições e Lei Orgânica</u>, como limite único, o subsídio mensal dos Desembargadores do respectivo Tribunal de Justiça, limitado a noventa inteiros e vinte e cinco centésimos por cento do subsídio mensal dos Ministros do Supremo Tribunal Federal, não se aplicando o disposto neste parágrafo aos subsídios dos Deputados Estaduais e Distritais e dos Vereadores.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Art. 38. Ao <u>servidor público</u> da administração direta, autárquica e fundacional, <u>no exercício de mandato eletivo</u>, aplicam-se as seguintes disposições:</td><td>I – tratando-se de mandato eletivo federal, estadual ou distrital, ficará afastado de seu cargo, emprego ou função;

II – investido no mandato de Prefeito, será afastado do cargo, emprego ou função, sendo-lhe facultado optar pela sua remuneração;

III – investido no mandato de Vereador, havendo compatibilidade de horários, perceberá as vantagens de seu cargo, emprego ou função, sem prejuízo da remuneração do cargo eletivo, e, não havendo compatibilidade, será aplicada a norma do inciso anterior;

IV – em qualquer caso que exija o afastamento para o exercício de mandato eletivo, seu tempo de serviço será contado para todos os efeitos legais, exceto para promoção por merecimento;

V – para efeito de benefício previdenciário, no caso de afastamento, os valores serão determinados como se no exercício estivesse.</td></tr>
</table>

DOS SERVIDORES PÚBLICOS

Art. 39. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios instituirão, no âmbito de sua competência, regime jurídico único e planos de carreira para os servidores da administração pública direta, das autarquias e das fundações públicas. (Vide ADIN nº 2.135-4)

Art. 39. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios instituirão conselho de política de administração e remuneração de pessoal, integrado por servidores designados pelos respectivos Poderes. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998) (Vide ADIN nº 2.135-4)

§ 1º A fixação dos padrões de vencimento e dos demais componentes do sistema remuneratório observará:

I – a natureza, o grau de responsabilidade e a complexidade dos cargos componentes de cada carreira;

II – os requisitos para a investidura;

III – as peculiaridades dos cargos.

§ 2º A União, os Estados e o Distrito Federal manterão escolas de governo para a formação e o aperfeiçoamento dos servidores públicos, constituindo-se a participação nos cursos um dos requisitos para a promoção na carreira, facultada, para isso, a celebração de convênios ou contratos entre os entes federados.

§ 3º Aplica-se aos servidores ocupantes de cargo público o disposto no art. **7º, IV, VII, VIII, IX, XII, XIII, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXII e XXX**, podendo a lei estabelecer requisitos diferenciados de admissão quando a natureza do cargo o exigir.

ESQUEMA DIREITOS COMUNS ENTRE TRABALHADORES URBANOS, RURAIS, SERVIDORES PÚBLICOS E MILITARES – CONFORME A CF/88		
Art. 7º São direitos dos **trabalhadores urbanos e rurais**, além de outros que visem à melhoria de sua condição social:	**Art. 39** – § 3º Aplica-se aos **servidores ocupantes de cargo público** o disposto no art. 7º, IV, VII, VIII, IX, XII, XIII, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX, XXII e XXX, podendo a lei estabelecer requisitos diferenciados de admissão quando a natureza do cargo o exigir.	**Art. 142** – § 3º – VIII – aplica-se aos **militares** o disposto no art. 7º, incisos VIII, XII, XVII, XVIII, XIX e XXV, e no art. 37, incisos XI, XIII, XIV e XV, bem como, na forma da lei e com prevalência da atividade militar, no art. 37, inciso XVI, alínea "c";

I – relação de emprego protegida contra despedida arbitrária ou sem justa causa, nos termos de lei complementar, que preverá indenização compensatória, dentre outros direitos;		
II – seguro-desemprego, em caso de desemprego involuntário;		
III – fundo de garantia do tempo de serviço;		
IV – salário mínimo , fixado em lei, nacionalmente unificado, capaz de atender a suas necessidades vitais básicas e às de sua família com moradia, alimentação, educação, saúde, lazer, vestuário, higiene, transporte e previdência social, com reajustes periódicos que lhe preservem o poder aquisitivo, sendo vedada sua vinculação para qualquer fim;	**SIM**	
V – piso salarial proporcional à extensão e à complexidade do trabalho;		
VI – irredutibilidade do salário, salvo o disposto em convenção ou acordo coletivo;		
VII – garantia de salário, nunca inferior ao mínimo, para os que percebem remuneração variável;	**SIM**	
VIII – décimo terceiro salário com base na remuneração integral ou no valor da aposentadoria;	**SIM**	**SIM**
IX – remuneração do trabalho noturno superior à do diurno;	**SIM**	
X – proteção do salário na forma da lei, constituindo crime sua retenção dolosa;		
XI – participação nos lucros, ou resultados, desvinculada da remuneração, e, excepcionalmente, participação na gestão da empresa, conforme definido em lei;		

XII – salário-família pago em razão do dependente do trabalhador de baixa renda nos termos da lei;	**SIM**	**SIM**
XIII – duração do trabalho normal não superior a oito horas diárias e quarenta e quatro semanais, facultada a compensação de horários e a redução da jornada, mediante acordo ou convenção coletiva de trabalho;	**SIM**	
XIV – jornada de seis horas para o trabalho realizado em turnos ininterruptos de revezamento, salvo negociação coletiva;		
XV – repouso semanal remunerado, preferencialmente aos domingos;	**SIM**	
XVI – remuneração do serviço extraordinário superior, no mínimo, em cinqüenta por cento à do normal;	**SIM**	
XVII – gozo de férias anuais remuneradas com, pelo menos, um terço a mais do que o salário normal;	**SIM**	**SIM**
XVIII – licença à gestante, sem prejuízo do emprego e do salário, com a duração de cento e vinte dias;	**SIM**	**SIM**
XIX – licença-paternidade, nos termos fixados em lei;	**SIM**	**SIM**
XX – proteção do mercado de trabalho da mulher, mediante incentivos específicos, nos termos da lei;	**SIM**	
XXI – aviso prévio proporcional ao tempo de serviço, sendo no mínimo de trinta dias, nos termos da lei;		

XXII – redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança;	**SIM**	
XXIII – adicional de remuneração para as atividades penosas, insalubres ou perigosas, na forma da lei;		
XXIV – aposentadoria;		
XXV – assistência gratuita aos filhos e dependentes desde o nascimento até 5 (cinco) anos de idade em creches e pré-escolas;		**SIM**
XXVI – reconhecimento das convenções e acordos coletivos de trabalho;		
XXVII – proteção em face da automação, na forma da lei;		
XXVIII – seguro contra acidentes de trabalho, a cargo do empregador, sem excluir a indenização a que este está obrigado, quando incorrer em dolo ou culpa;		
XXIX – ação, quanto aos créditos resultantes das relações de trabalho, com prazo prescricional de cinco anos para os trabalhadores urbanos e rurais, até o limite de dois anos após a extinção do contrato de trabalho;		
XXX – proibição de diferença de salários, de exercício de funções e de critério de admissão por motivo de sexo, idade, cor ou estado civil;	**SIM**	
XXXI – proibição de qualquer discriminação no tocante a salário e critérios de admissão do trabalhador portador de deficiência;		
XXXII – proibição de distinção entre trabalho manual, técnico e intelectual ou entre os profissionais respectivos;		

XXXIII – proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos;		
XXXIII – proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos;		

§ 4º O membro de Poder, o detentor de mandato eletivo, os Ministros de Estado e os Secretários Estaduais e Municipais serão remunerados exclusivamente por subsídio fixado em parcela única, vedado o acréscimo de qualquer gratificação, adicional, abono, prêmio, verba de representação ou outra espécie remuneratória, obedecido, em qualquer caso, o disposto no art. 37, X e XI.

§ 5º Lei da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios poderá estabelecer a relação entre a maior e a menor remuneração dos servidores públicos, obedecido, em qualquer caso, o disposto no art. 37, XI.

§ 6º Os Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário publicarão anualmente os valores do subsídio e da remuneração dos cargos e empregos públicos.

§ 7º Lei da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios disciplinará a aplicação de recursos orçamentários provenientes da economia com despesas correntes em cada órgão, autarquia e fundação, para aplicação no desenvolvimento de programas de qualidade e produtividade, treinamento e desenvolvimento, modernização, reaparelhamento e racionalização do serviço público, inclusive sob a forma de adicional ou prêmio de produtividade.

§ 8º A remuneração dos servidores públicos organizados em carreira poderá ser fixada nos termos do § 4º.

Art. 40. Aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, é assegurado regime de previdência de caráter contributivo e solidário, mediante contribuição do respectivo ente público, dos servidores ativos e inativos e dos pensionistas, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial e o disposto neste artigo.

§ 1º Os servidores abrangidos pelo regime de previdência de que trata este artigo serão aposentados, calculados os seus proventos a partir dos valores fixados na forma dos §§ 3º e 17:

I – por invalidez permanente, sendo os proventos proporcionais ao tempo de contribuição, exceto se decorrente de acidente em serviço, moléstia profissional ou doença grave, contagiosa ou incurável, na forma da lei;

II – compulsoriamente, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição, aos 70 (setenta) anos de idade, ou aos 75 (setenta e cinco) anos de idade, na forma de lei complementar;

(Redação dada pela Emenda Constitucional nº 88, de 2015) "Art. 100. Até que entre em vigor a lei complementar de que trata o inciso II do § 1º do art. 40 da Constituição Federal, os Ministros do Supremo Tribunal Federal, dos Tribunais Superiores e do Tribunal de Contas da União aposentar-se-ão, compulsoriamente, aos 75 (setenta e cinco) anos de idade, nas condições do art. 52 da Constituição Federal."

III – voluntariamente, desde que cumprido tempo mínimo de dez anos de efetivo exercício no serviço público e cinco anos no cargo efetivo em que se dará a aposentadoria, observadas as seguintes condições:

a) sessenta anos de idade e trinta e cinco de contribuição, se homem, e cinquenta e cinco anos de idade e trinta de contribuição, se mulher;

b) sessenta e cinco anos de idade, se homem, e sessenta anos de idade, se mulher, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição.

§ 2º Os proventos de aposentadoria e as pensões, por ocasião de sua concessão, não poderão exceder a remuneração do respectivo servidor, no cargo efetivo em que se deu a aposentadoria ou que serviu de referência para a concessão da pensão.

§ 3º Para o cálculo dos proventos de aposentadoria, por ocasião da sua concessão, serão consideradas as remunerações utilizadas como base para as contribuições do servidor aos regimes de previdência de que tratam este artigo e o art. 201, na forma da lei.

§ 4º É vedada a adoção de requisitos e critérios diferenciados para a concessão de aposentadoria aos abrangidos pelo regime de que trata este artigo, ressalvados, nos termos definidos em leis complementares, os casos de servidores:

I – portadores de deficiência;

II – que exerçam atividades de risco;

III – cujas atividades sejam exercidas sob condições especiais que prejudiquem a saúde ou a integridade física.

§ 5º Os requisitos de idade e de tempo de contribuição serão reduzidos em cinco anos, em relação ao disposto no § 1º, III, "a", para o professor que comprove exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio.

§ 6º Ressalvadas as aposentadorias decorrentes dos cargos acumuláveis na forma desta Constituição, é vedada a percepção de mais de uma aposentadoria à conta do regime de previdência previsto neste artigo.

§ 7º Lei disporá sobre a concessão do benefício de pensão por morte, que será igual:

I – ao valor da totalidade dos proventos do servidor falecido, até o limite máximo estabelecido para os benefícios do regime geral de previdência social de que trata o art. 201, acrescido de setenta por cento da parcela excedente a este limite, caso aposentado à data do óbito; ou

II – ao valor da totalidade da remuneração do servidor no cargo efetivo em que se deu o falecimento, até o limite máximo estabelecido para os benefícios do regime geral de previdência social de que trata o art. 201, acrescido de setenta por cento da parcela excedente a este limite, caso em atividade na data do óbito.

§ 8º É assegurado o reajustamento dos benefícios para preservar-lhes, em caráter permanente, o valor real, conforme critérios estabelecidos em lei.

§ 9º O tempo de contribuição federal, estadual ou municipal será contado para efeito de aposentadoria e o tempo de serviço correspondente para efeito de disponibilidade.

§ 10. A lei não poderá estabelecer qualquer forma de contagem de tempo de contribuição fictício.

§ 11. Aplica-se o limite fixado no art. 37, XI, à soma total dos proventos de inatividade, inclusive quando decorrentes da acumulação de cargos ou empregos públicos, bem como de outras atividades sujeitas a contribuição para o regime geral de previdência social, e ao montante resultante da adição de proventos de inatividade com remuneração de cargo acumulável na forma desta Constituição, cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração, e de cargo eletivo.

§ 12. Além do disposto neste artigo, o regime de previdência dos servidores públicos titulares de cargo efetivo observará, no que couber, os requisitos e critérios fixados para o regime geral de previdência social.

§ 13. Ao servidor ocupante, exclusivamente, de cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração bem como de outro cargo temporário ou de emprego público, aplica-se o regime geral de previdência social.

§ 14. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, desde que instituam regime de previdência complementar para os seus respectivos servidores titulares de cargo efetivo, poderão fixar, para o valor das aposentadorias e pensões a serem concedidas pelo regime de que trata este artigo, o limite máximo estabelecido para os benefícios do regime geral de previdência social de que trata o art. 201.

§ 15. O regime de previdência complementar de que trata o § 14 será instituído por lei de iniciativa do respectivo Poder Executivo, observado o disposto no art. 202 e seus parágrafos, no que couber, por intermédio de entidades fechadas de previdência complementar, de natureza pública, que oferecerão aos respectivos participantes planos de benefícios somente na modalidade de contribuição definida.

§ 16. Somente mediante sua prévia e expressa opção, o disposto nos §§ 14 e 15 poderá ser aplicado ao servidor que tiver ingressado no serviço público até a data da publicação do ato de instituição do correspondente regime de previdência complementar.

§ 17. Todos os valores de remuneração considerados para o cálculo do benefício previsto no § 3º serão devidamente atualizados, na forma da lei.

§ 18. Incidirá contribuição sobre os proventos de aposentadorias e pensões concedidas pelo regime de que trata este artigo que superem o limite máximo estabelecido para os benefícios do regime geral de previdência social de que trata o art. 201, com percentual igual ao estabelecido para os servidores titulares de cargos efetivos.

§ 19. O servidor de que trata este artigo que tenha completado as exigências para aposentadoria voluntária estabelecidas no § 1º, III, a, e que opte por permanecer em atividade fará jus a um abono de permanência equivalente ao valor da sua contribuição previdenciária até completar as exigências para aposentadoria compulsória contidas no § 1º, II.

§ 20. Fica vedada a existência de mais de um regime próprio de previdência social para os servidores titulares de cargos efetivos, e de mais de uma unidade gestora do respectivo regime em cada ente estatal, ressalvado o disposto no art. 142, § 3º, X.

§ 21. A contribuição prevista no § 18 deste artigo incidirá apenas sobre as parcelas de proventos de aposentadoria e de pensão que superem o dobro do limite máximo estabelecido para os benefícios do regime geral de previdência social de que trata o art.

201 desta Constituição, quando o beneficiário, na forma da lei, for portador de doença incapacitante.

Art. 41. São estáveis após três anos de efetivo exercício os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público.

§ 1º O servidor público estável só perderá o cargo:

I – em virtude de sentença judicial transitada em julgado;

II – mediante processo administrativo em que lhe seja assegurada ampla defesa;

III – mediante procedimento de avaliação periódica de desempenho, na forma de lei complementar, assegurada ampla defesa.

§ 2º Invalidada por sentença judicial a demissão do servidor estável, será ele reintegrado, e o eventual ocupante da vaga, se estável, reconduzido ao cargo de origem, sem direito a indenização, aproveitado em outro cargo ou posto em disponibilidade com remuneração proporcional ao tempo de serviço.

§ 3º Extinto o cargo ou declarada a sua desnecessidade, o servidor estável ficará em disponibilidade, com remuneração proporcional ao tempo de serviço, até seu adequado aproveitamento em outro cargo.

§ 4º Como condição para a aquisição da estabilidade, é obrigatória a avaliação especial de desempenho por comissão instituída para essa finalidade.

Direito Civil

Professora Tatiana Marcello

DECRETO-LEI Nº 4.657, DE 4 DE SETEMBRO DE 1942.

Presidência da República

Casa Civil

Subchefia para Assuntos Jurídicos

Lei de Introdução às normas do Direito Brasileiro.(Redação dada pela Lei nº 12.376, de 2010

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, usando da atribuição que lhe confere o artigo 180 da Constituição, decreta:

Art. 1º Salvo disposição contrária, a lei começa a vigorar em todo o país quarenta e cinco dias depois de oficialmente publicada.

§ 1º Nos Estados, estrangeiros, a obrigatoriedade da lei brasileira, quando admitida, se inicia três meses depois de oficialmente publicada. (Vide Lei 2.145, de 1953) (Vide Lei nº 2.410, de 1955) (Vide Lei nº 3.244, de 1957) (Vide Lei nº 4.966, de 1966) (Vide Decreto-Lei nº 333, de 1967)

§ 2º (Revogado pela Lei nº 12.036, de 2009).

§ 3º Se, antes de entrar a lei em vigor, ocorrer nova publicação de seu texto, destinada a correção, o prazo deste artigo e dos parágrafos anteriores começará a correr da nova publicação.

§ 4º As correções a texto de lei já em vigor consideram-se lei nova.

Art. 2º Não se destinando à vigência temporária, a lei terá vigor até que outra a modifique ou revogue. (Vide Lei nº 3.991, de 1961)

§ 1º A lei posterior revoga a anterior quando expressamente o declare, quando seja com ela incompatível ou quando regule inteiramente a matéria de que tratava a lei anterior.

§ 2º A lei nova, que estabeleça disposições gerais ou especiais a par das já existentes, não revoga nem modifica a lei anterior.

§ 3º Salvo disposição em contrário, a lei revogada não se restaura por ter a lei revogadora perdido a vigência.

Art. 3º Ninguém se escusa de cumprir a lei, alegando que não a conhece.

Art. 4º Quando a lei for omissa, o juiz decidirá o caso de acordo com a analogia, os costumes e os princípios gerais de direito.

Art. 5º Na aplicação da lei, o juiz atenderá aos fins sociais a que ela se dirige e às exigências do bem comum.

Art. 6º A Lei em vigor terá efeito imediato e geral, respeitados o ato jurídico perfeito, o direito adquirido e a coisa julgada. (Redação dada pela Lei nº 3.238, de 1957)

§ 1º Reputa-se ato jurídico perfeito o já consumado segundo a lei vigente ao tempo em que se efetuou. (Incluído pela Lei nº 3.238, de 1957)

§ 2º Consideram-se adquiridos assim os direitos que o seu titular, ou alguém por ele, possa exercer, como aqueles cujo começo do exercício tenha termo pré-fixo, ou condição pré-estabelecida inalterável, a arbítrio de outrem. (Incluído pela Lei nº 3.238, de 1957)

§ 3º Chama-se coisa julgada ou caso julgado a decisão judicial de que já não caiba recurso. (Incluído pela Lei nº 3.238, de 1957)

Art. 7º A lei do país em que domiciliada a pessoa determina as regras sobre o começo e o fim da personalidade, o nome, a capacidade e os direitos de família.

§ 1º Realizando-se o casamento no Brasil, será aplicada a lei brasileira quanto aos impedimentos dirimentes e às formalidades da celebração.

§ 2º O casamento de estrangeiros poderá celebrar-se perante autoridades diplomáticas ou consulares do país de ambos os nubentes. (Redação dada pela Lei nº 3.238, de 1957)

§ 3º Tendo os nubentes domicílio diverso, regerá os casos de invalidade do matrimônio a lei do primeiro domicílio conjugal.

§ 4º O regime de bens, legal ou convencional, obedece à lei do país em que tiverem os nubentes domicílio, e, se este for diverso, a do primeiro domicílio conjugal.

§ 5º – O estrangeiro casado, que se naturalizar brasileiro, pode, mediante expressa anuência de seu cônjuge, requerer ao juiz, no ato de entrega do decreto de naturalização, se apostile ao mesmo a adoção do regime de comunhão parcial de bens, respeitados os direitos de terceiros e dada esta adoção ao competente registro. (Redação dada pela Lei nº 6.515, de 1977)

§ 6º O divórcio realizado no estrangeiro, se um ou ambos os cônjuges forem brasileiros, só será reconhecido no Brasil depois de 1 (um) ano da data da sentença, salvo se houver sido antecedida de separação judicial por igual prazo, caso em que a homologação produzirá efeito imediato, obedecidas as condições estabelecidas para a eficácia das sentenças estrangeiras no país. O Superior Tribunal de Justiça, na forma de seu regimento interno, poderá reexaminar, a requerimento do interessado, decisões já proferidas em pedidos de homologação de sentenças estrangeiras de divórcio de brasileiros, a fim de que passem a produzir todos os efeitos legais. (Redação dada pela Lei nº 12.036, de 2009).

§ 7º Salvo o caso de abandono, o domicílio do chefe da família estende-se ao outro cônjuge e aos filhos não emancipados, e o do tutor ou curador aos incapazes sob sua guarda.

§ 8º Quando a pessoa não tiver domicílio, considerar-se-á domiciliada no lugar de sua residência ou naquele em que se encontre.

Art. 8º Para qualificar os bens e regular as relações a eles concernentes, aplicar-se-á a lei do país em que estiverem situados.

§ 1º Aplicar-se-á a lei do país em que for domiciliado o proprietário, quanto aos bens moveis que ele trouxer ou se destinarem a transporte para outros lugares.

§ 2º O penhor regula-se pela lei do domicílio que tiver a pessoa, em cuja posse se encontre a coisa apenhada.

Art. 9º Para qualificar e reger as obrigações, aplicar-se-á a lei do país em que se constituírem.

§ 1º Destinando-se a obrigação a ser executada no Brasil e dependendo de forma essencial, será esta observada, admitidas as peculiaridades da lei estrangeira quanto aos requisitos extrínsecos do ato.

§ 2º A obrigação resultante do contrato reputa-se constituída no lugar em que residir o proponente.

Art. 10. A sucessão por morte ou por ausência obedece à lei do país em que domiciliado o defunto ou o desaparecido, qualquer que seja a natureza e a situação dos bens.

§ 1º A sucessão de bens de estrangeiros, situados no País, será regulada pela lei brasileira em benefício do cônjuge ou dos filhos brasileiros, ou de quem os represente, sempre que não lhes seja mais favorável a lei

pessoal do *de cujus*. (Redação dada pela Lei nº 9.047, de 1995)

§ 2º A lei do domicílio do herdeiro ou legatário regula a capacidade para suceder.

Art. 11. As organizações destinadas a fins de interesse coletivo, como as sociedades e as fundações, obedecem à lei do Estado em que se constituírem.

§ 1º Não poderão, entretanto ter no Brasil filiais, agências ou estabelecimentos antes de serem os atos constitutivos aprovados pelo Governo brasileiro, ficando sujeitas à lei brasileira.

§ 2º Os Governos estrangeiros, bem como as organizações de qualquer natureza, que eles tenham constituído, dirijam ou hajam investido de funções públicas, não poderão adquirir no Brasil bens imóveis ou susceptíveis de desapropriação.

§ 3º Os Governos estrangeiros podem adquirir a propriedade dos prédios necessários à sede dos representantes diplomáticos ou dos agentes consulares. (Vide Lei nº 4.331, de 1964)

Art. 12. É competente a autoridade judiciária brasileira, quando for o réu domiciliado no Brasil ou aqui tiver de ser cumprida a obrigação.

§ 1º Só à autoridade judiciária brasileira compete conhecer das ações relativas a imóveis situados no Brasil.

§ 2º A autoridade judiciária brasileira cumprirá, concedido o *exequatur* e segundo a forma estabelecida pele lei brasileira, as diligências deprecadas por autoridade estrangeira competente, observando a lei desta, quanto ao objeto das diligências.

Art. 13. A prova dos fatos ocorridos em país estrangeiro rege-se pela lei que nele vigorar, quanto ao ônus e aos meios de produzir-se, não admitindo os tribunais brasileiros provas que a lei brasileira desconheça.

Art. 14. Não conhecendo a lei estrangeira, poderá o juiz exigir de quem a invoca prova do texto e da vigência.

Art. 15. Será executada no Brasil a sentença proferida no estrangeiro, que reúna os seguintes requisitos:

a) haver sido proferida por juiz competente;

b) terem sido os partes citadas ou haver-se legalmente verificado à revelia;

c) ter passado em julgado e estar revestida das formalidades necessárias para a execução no lugar em que foi proferida;

d) estar traduzida por intérprete autorizado;

e) ter sido homologada pelo Supremo Tribunal Federal. (Vide art. 105, I, i da Constituição Federal).

Parágrafo único. (Revogado pela Lei nº 12.036, de 2009).

Art. 16. Quando, nos termos dos artigos precedentes, se houver de aplicar a lei estrangeira, ter-se-á em vista a disposição desta, sem considerar-se qualquer remissão por ela feita a outra lei.

Art. 17. As leis, atos e sentenças de outro país, bem como quaisquer declarações de vontade, não terão eficácia no Brasil, quando ofenderem a soberania nacional, a ordem pública e os bons costumes.

Art. 18. Tratando-se de brasileiros, são competentes as autoridades consulares brasileiras para lhes celebrar o casamento e os mais atos de Registro Civil e de tabelionato, inclusive o registro de nascimento e de óbito dos filhos de brasileiro ou brasileira nascido no país da sede do Consulado. (Redação dada pela Lei nº 3.238, de 1957)

§ 1º As autoridades consulares brasileiras também poderão celebrar a separação consensual e o divórcio consensual de brasileiros, não havendo filhos menores ou incapazes do casal e observados os requisitos

legais quanto aos prazos, devendo constar da respectiva escritura pública as disposições relativas à descrição e à partilha dos bens comuns e à pensão alimentícia e, ainda, ao acordo quanto à retomada pelo cônjuge de seu nome de solteiro ou à manutenção do nome adotado quando se deu o casamento.

§ 2º É indispensável a assistência de advogado, devidamente constituído, que se dará mediante a subscrição de petição, juntamente com ambas as partes, ou com apenas uma delas, caso a outra constitua advogado próprio, não se fazendo necessário que a assinatura do advogado conste da escritura pública.

Art. 19. Reputam-se válidos todos os atos indicados no artigo anterior e celebrados pelos cônsules brasileiros na vigência do Decreto-lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942, desde que satisfaçam todos os requisitos legais.

Parágrafo único. No caso em que a celebração desses atos tiver sido recusada pelas autoridades consulares, com fundamento no artigo 18 do mesmo Decreto-lei, ao interessado é facultado renovar o pedido dentro em 90 (noventa) dias contados da data da publicação desta lei.

Rio de Janeiro, 4 de setembro de 1942, 121º da Independência e 54º da República.

GETULIO VARGAS

Alexandre Marcondes Filho

Oswaldo Aranha.

Slides – Lei de Introdução ao Código Civil Brasileiro

APLICAÇÃO

- **A Lei de Introdução às Normas de Direito Brasileiro (LINDB)** contem princípios gerais em relação às leis, aplicável a todos os ramos do direito.
- **Obs.:** Até 2010 o DECRETO-LEI Nº 4.657/1942 denominava-se **Lei de Introdução ao Código Civil (LICC)**. Com a redação dada pela Lei nº 12.376/2010, a nomenclatura foi alterada, considerando-se que a LINDB é aplicável não apenas às normas de direito civil e sim às normas de todos os ramos do direito. Assim, é uma legislação anexa ao Código Civil, mas autônoma.
- A LINDB, além de disciplinar a **aplicação, vigência, eficácia, interpretação e integração das leis** (art. 1º ao art. 6º), trata também das **normas de direito internacional privado** (art. 7º ao 19).

VIGÊNCIA E EFICÁCIA

- *Art. 1º Salvo disposição contrária, a lei começa a vigorar em todo o país quarenta e cinco dias depois de oficialmente publicada.*
- A vigência das leis pode se dar no momento da sua publicação (ex.: *"Esta lei entra em vigor na data de sua publicação")* ou em data posterior, definida na própria lei *(ex.: "Esta lei entra em vigor após decorrido 1 ano de sua publicação oficial".)*
- Em não havendo nenhuma dessas disposições, a lei começa a vigorar **45 dias** após sua publicação.
- O intervalo entre a publicação e a entrada em vigor da lei chama-se ***vacatio legis***.
- A lei entra em vigor simultaneamente em todo País, tornando-se obrigatória.

- **<u>Conta-se o prazo</u>** com a **inclusão da data da publicação e do último dia do prazo**, entrando em **vigor no dia subsequente** (LC 95/1998). Ex.: o Código Civil de 2002 previa "Art. 2.044. Este Código entrará em vigor 1 (um) ano após a sua publicação". Assim, foi publicado em 10.01.2002 e teve como último dia 10.01.2003, entrando em vigor em 11.01.2003.

- *§ 1º Nos Estados, estrangeiros, a obrigatoriedade da lei brasileira, quando admitida, se inicia três meses depois de oficialmente publicada.*

- Quando a lei brasileira é admitida no exterior (geralmente quando trata de atribuições de ministros, cônsules, embaixadores, etc.), torna-se obrigatória **<u>3 meses</u>** após sua publicação.

- *§ 3º Se, antes de entrar a lei em vigor, ocorrer nova publicação de seu texto, destinada a correção, o prazo deste artigo e dos parágrafos anteriores começará a correr da nova publicação.*
- **<u>Republicação do texto legal</u>** – quando há correção de erros materiais ou ortográficos de texto durante a *vacacio legis*, o novo texto desses dispositivos será republicado e o prazo de vacância começará a correr da nova publicação (somente em relação ao texto corrigido).

- *§ 4º As correções a texto de lei já em vigor consideram-se lei nova.*
- **<u>Lei nova</u>** – quando há correções do texto após a entrada em vigor da lei, será necessário fazer uma lei nova, chamada de *lei corretiva*, com novos prazos de publicação e vacacio legis.

- *Art. 2º Não se destinando à vigência temporária, a lei terá vigor até que outra a modifique ou revogue.*
- Há casos em que uma lei tem **vigência temporária**, seja por ter uma data definida para terminar (ex.: leis orçamentárias), ou por alguma condição resolutiva pré-definida (ex.: enquanto durar a guerra), ou por consecução de seus fins (ex.: lei que concedeu indenização a familiares da Revolução de 1964 e que perdeu sua eficácia quando pagas todas as indenizações).
- **Princípio da Continuidade:** Em regra, as leis têm caráter permanente e terá sua vigência cessada com a sua **revogação**.
- **Revogação** é a perda da eficácia da lei, ou seja, a perda da obrigatoriedade, tornando-a sem efeito.

- A lei só poderá ser revogada por outra lei de **hierarquia** igual ou superior (*ex.: não pode uma Lei Ordinária revogar uma Lei Constitucional*).
- A **revogação** pode ser:
- **Total (*ab-rogação*)** – quando a norma revogadora faz a supressão total da norma revogada (ex.: o Código Civil de 2002 revogou totalmente o Código Civil de 1916).
- **Parcial (*derrogação*)** – quando a norma revoga apenas parte da outra, permanecendo o restante em vigor.

- *§ 1º A lei posterior revoga a anterior quando expressamente o declare, quando seja com ela incompatível ou quando regule inteiramente a matéria de que tratava a lei anterior.*

- Quanto a sua execução, a **revogação** pode ser:

- **Expressa** – quando a lei nova **expressamente** declare que está revogando a anterior;

- **Tácita** – quando a lei nova for **incompatível** com a anterior ou **regule totalmente** a matéria que tratava a anterior.

- *§ 2º A lei nova, que estabeleça disposições gerais ou especiais a par das já existentes, não revoga nem modifica a lei anterior.*

- Conforme visto no § 1º, a lei nova revogará a anterior se constar expressamente ou se for incompatível com a lei anterior. Porém, em não havendo incompatibilidade, a lei nova que estabeleça **disposições gerais ou especiais** sobre lei já existente, não revoga a anterior (*ex.: O Código de Defesa do Consumidor estabelece disposições especiais sobre as relações de consumo, não revogando nem modificando o Código Civil, que se aplicava a essas relações anteriormente*).

- *§ 3º Salvo disposição em contrário, a lei revogada não se restaura por ter a lei revogadora perdido a vigência.*

- **Repristinação** – ocorre quando há a restauração da lei revogada em razão da perda da vigência da lei revogadora. **Em regra, não é admitido no nosso direito**, exceto se o legislador disser expressamente.



OBRIGATORIEDADE DAS LEIS

- *Art. 3º Ninguém se escusa de cumprir a lei, alegando que não a conhece.*

- Entrando em vigor a lei, torna-se obrigatória a todos, que não poderão se escusar de cumpri-la alegando seu desconhecimento.

INTEGRAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DAS LEIS

- *Art. 4º Quando a lei for omissa, o juiz decidirá o caso de acordo com a analogia, os costumes e os princípios gerais de direito.*
- O juiz tem o dever de dar uma decisão, mesmo que não haja uma norma específica tratando do assunto. Nesses casos de lacunas da lei, o juiz deve-se valer da **analogia**, dos **costumes** e dos **princípios gerais do direito**.
- Essa norma aplica-se a todos os ramos do direito, **exceto** na legislação **penal** e **tributário**, que prevêem norma específicas a esse respeito.
- *Art. 5º Na aplicação da lei, o juiz atenderá aos **fins sociais** a que ela se dirige e às exigências do **bem comum**.*
- O juiz deve interpretar as normas conforme o seu fim social e as exigências do bem comum.

CONFLITOS DA LEI NO TEMPO

- *Art. 6º A Lei em vigor terá efeito imediato e geral, respeitados o **ato jurídico perfeito**, o **direito adquirido** e a **coisa julgada**.*
- *§ 1º Reputa-se **ato jurídico perfeito** o já consumado segundo a lei vigente ao tempo em que se efetuou.* (ex.: contrato firmado na vigência do Código Civil de 1916 é regido por este e não pelo CC/2002)
- *§ 2º Consideram-se **adquiridos** assim os direitos que o seu titular, ou alguém por êle, possa exercer, como aquêles cujo comêço do exercício tenha têrmo pré-fixo, ou condição pré-estabelecida inalterável, a arbítrio de outrem.* (direitos que já foram incorporados ao patrimônio da pessoa, não podendo a lei nova alterar essa situação)
- *§ 3º Chama-se **coisa julgada** ou caso julgado a decisão judicial de que já não caiba recurso.* (sentença que faz coisa julgada é imutável e em regra não pode ser alterada)

LEI Nº 10.406, DE 10 DE JANEIRO DE 2002

Institui o Código Civil.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

PARTE GERAL
(...)

LIVRO III
Dos Fatos Jurídicos

(...)

TÍTULO IV
Da Prescrição e da Decadência

CAPÍTULO I
Da Prescrição

Seção I
Disposições Gerais

Art. 189. Violado o direito, nasce para o titular a pretensão, a qual se extingue, pela prescrição, nos prazos a que aludem os arts. 205 e 206.

Art. 190. A exceção prescreve no mesmo prazo em que a pretensão.

Art. 191. A renúncia da prescrição pode ser expressa ou tácita, e só valerá, sendo feita, sem prejuízo de terceiro, depois que a prescrição se consumar; tácita é a renúncia quando se presume de fatos do interessado, incompatíveis com a prescrição.

Art. 192. Os prazos de prescrição não podem ser alterados por acordo das partes.

Art. 193. A prescrição pode ser alegada em qualquer grau de jurisdição, pela parte a quem aproveita.

~~**Art. 194.** O juiz não pode suprir, de ofício, a alegação de prescrição, salvo se favorecer a absolutamente incapaz. (Revogado pela Lei nº 11.280, de 2006)~~

Art. 195. Os relativamente incapazes e as pessoas jurídicas têm ação contra os seus assistentes ou representantes legais, que derem causa à prescrição, ou não a alegarem oportunamente.

Art. 196. A prescrição iniciada contra uma pessoa continua a correr contra o seu sucessor.

Slides – Disposições Gerais: Prescrição

Direito Civil

PRESCRIÇÃO

Profª. Tatiana Marcello

PRESCRIÇÃO – DISPOSIÇÕES GERAIS

- *Art. 189. Violado o direito, nasce para o titular a pretensão, a qual se extingue, pela prescrição, nos prazos a que aludem os arts. 205 e 206.*

- O instituto da prescrição é necessário para que haja estabilidade e consolidação de todos os direitos na ordem jurídica.

- A **pretensão** é o poder que alguém tem de exigir de outrem uma ação ou omissão, que será deduzida através de uma ação em juízo.

- *Art. 191. A renúncia da prescrição pode ser expressa ou tácita, e só valerá, sendo feita, sem prejuízo de terceiro, depois que a prescrição se consumar; tácita é a renúncia quando se presume de fatos do interessado, incompatíveis com a prescrição.*
- Considerando que a prescrição é uma regra de **ordem pública**, apenas há possibilidade de renunciar à prescrição após sua **consumação**, ou seja, após o transcurso do prazo previsto em lei.
- Além disso, a renúncia só valerá se não trouxer prejuízos a terceiros (ex.: credores).
- **Renúncia expressa:** quando o devedor manifesta de forma escrita ou oral.
- **Renúncia tácita:** quando se presume, através de fatos incompatíveis com a prescrição (ex.: pagamento de parte da dívida ou algum acordo).

- *Art. 192. Os prazos de prescrição não podem ser alterados por acordo das partes.*
- Os prazos prescricionais são os expressamente previstos em lei (arts. 205 e 206) e não podem ser reduzidos ou ampliados por vontade das partes.
- *Art. 193. A prescrição pode ser alegada em qualquer grau de jurisdição, pela parte a quem aproveita.*
- Em regra, a prescrição pode ser arguida em qualquer fase do processo de conhecimento, em primeira ou segunda instância (instâncias ordinárias); já se não foi arguida nas instâncias ordinárias, não poderá ser analisada nas instâncias superiores (STJ ou STF), por falta do *presquestionamento*, exigido para tais recursos.

- ~~*Art. 194. O juiz não pode suprir, de ofício, a alegação de prescrição, salvo se favorecer a absolutamente incapaz.*~~ *(**Revogado** pela Lei nº 11.280, de 2006)*

- O art. 194 do CC foi revogado pela Lei nº 11.280/2006, a qual introduziu o §5º ao art. 119 do Código de Processo Civil, com a previsão de que ***"§ 5º O juiz pronunciará, de ofício, a prescrição."***

- Portanto, a prescrição é norma de ordem pública e deve ser pronunciada por iniciativa do juiz, mesmo quando não houver alegação da parte.

- *Art. 195. Os relativamente incapazes e as pessoas jurídicas têm ação contra os seus assistentes ou representantes legais, que derem causa à prescrição, ou não a alegarem oportunamente.*

- Se, por exemplo, o tutor de um menor com 17 anos permitir, culposamente, que a ação do tutelado prescreva; este terá direito à ser indenizado pelo prejuízo ocasionado. Observa-se que esse direito não se refere ao absolutamente incapaz, contra o qual não corre a prescrição (art. 198, I – causas que impedem ou suspendem a prescrição)

- *Art. 196. A prescrição iniciada contra uma pessoa continua a correr contra o seu sucessor.*

- Na hipótese de falecimento do titular do direito, caso a prescrição já tenha iniciada contra este, os sucessores terão apenas o prazo faltante para exercer a pretensão. Da mesma forma, entende-se que se alguém tinha uma pretensão em face do *de cujus*, com prazo prescricional já em curso, continuará tendo apenas o prazo faltante para ingressar com a ação.

- **Exemplos de ações imprescritíveis:**

- Ações que protegem **direitos da personalidade** (direito à vida, à liberdade, à integridade física ou moral, ao nome, etc.);

- Ações que dizem respeito ao **estado da pessoa** (filiação, cidadania, condição conjugal, como separação judicial, interdição, reconhecimento de paternidade, separação judicial);

- Ações referentes a **bens públicos**.

LEI Nº 10.406, DE 10 DE JANEIRO DE 2002

Institui o Código Civil.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

PARTE G E R A L

(...)

LIVRO III

Dos Fatos Jurídicos

(...)

TÍTULO IV

Da Prescrição e da Decadência

(...)

CAPÍTULO II
DA DECADÊNCIA

Art. 207. Salvo disposição legal em contrário, não se aplicam à decadência as normas que impedem, suspendem ou interrompem a prescrição.

Art. 208. Aplica-se à decadência o disposto nos arts. 195 e 198, inciso I.

Art. 209. É nula a renúncia à decadência fixada em lei.

Art. 210. Deve o juiz, de ofício, conhecer da decadência, quando estabelecida por lei.

Art. 211. Se a decadência for convencional, a parte a quem aproveita pode alegá-la em qualquer grau de jurisdição, mas o juiz não pode suprir a alegação.

Slides – Conceito – Decadência

Direito Civil

DECADÊNCIA

Profª. Tatiana Marcello

DECADÊNCIA

- A **decadência** é a extinção do ***direito*** potestativo por falta do exercício no prazo legal ou convencional; enquanto a **prescrição** é a perda da ***pretensão*** (direito de ação) pelo decurso do prazo legal.
- Prazo decadencial é previsto em lei ou convencionado pelas partes, enquanto a prescrição ocorre somente nos casos previstos em lei.
- *Art. 207. Salvo disposição legal em contrário, não se aplicam à decadência as normas que impedem, suspendem ou interrompem a prescrição.*
- Em regra, não se aplica à decadência as causas que *impedem, interrompem ou suspendem* a prescrição.

- *Art. 208. Aplica-se à decadência o disposto nos arts. 195 e 198, inciso I.*
- *Art. 195. Os relativamente incapazes e as pessoas jurídicas têm ação contra os seus assistentes ou representantes legais, que derem causa à prescrição, ou não a alegarem oportunamente.* (Ex.: tutor de um menor com 17 anos permitir, culposamente, a decadência de um direito do tutelado; este terá direito à ser indenizado pelo prejuízo ocasionado.)
- *Art. 198. Também não corre a prescrição:*

  I - contra os incapazes de que trata o art. 3º (absolutamente incapazes – trata-se das causas que impedem ou suspendem a prescrição);

- *Art. 209. É nula a renúncia à decadência fixada em lei.*
- A decadência fixada em lei é norma de ordem pública e não admite renúncia pelas partes; já a decadência convencional pode ser renunciada.
- *Art. 210. Deve o juiz, de ofício, conhecer da decadência, quando estabelecida por lei.*
- *Art. 211. Se a decadência for convencional, a parte a quem aproveita pode alegá-la em qualquer grau de jurisdição, mas o juiz não pode suprir a alegação.*
- Por ser norma de ordem pública, o juiz deverá, por iniciativa própria, declarar a decadência estabelecida em lei; já em relação à decadência convencional, o juz não poderá declarar de ofício, dependendo de arguição da parte a quem aproveita.

- **Exemplos de prazos decadenciais:**

- Prazo de 120 dias para exercer o direito de impetrar Mandado de Segurança (Lei nº 1.533/51);

- Prazo de 2 anos para anular negócio jurídico, quando a lei dispuser que determinado ato é anulável, sem estabelecer prazo para pleitear-se a anulação (art. 179, CC);

- Prazo de 30 ou 90 dias para reclamar por vícios de produtos ou serviços (art. 26 do Código de Defesa do Consumidor);

- Prazo de 5 anos para impugnar a validade do testamento (art. 1.859, CC).

casa do concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Direito Processual Civil

Professor Giuliano Tamagno

PARTES

O INCAPAZ PODE SER PARTE?

SIM. Os incapazes serão representados ou assistidos por seus pais, tutores ou curadores, na forma da lei civil.

E quando o incapaz não possui representante?



Art. 9º diz que o juiz nomeará CURADOR ESPECIAL ao:

- Incapaz sem representante;
- Representante com interesses colidentes;
- Réu preso;
- Réu revel citado por edital ou hora certa.

REPRESENTAÇÃO

União
Estados
Distrito federal
Territórios
} PROCURADOR

Municípios ⟶ PROCURADOR OU PREFEITO

Massa falida ⟶ SÍNDICO*

Condomínio ⟶ SÍNDICO OU ADMINISTRADOR

Herança jacente ou vacante ⟶ CURADOR NOMEADO PELO JUÍZ

Espólio ⟶ INVENTARIANTE

Pessoa jurídica estrangeira ⟶ REPRESENTANTE/ADMINISTRADOR/GERENTE

Pessoa jurídica nacional ⟶ QUEM O ESTATUTO NOMEAR, SE OMISSO, OS DIRETORES

Empresário de fato ⟶ ADMINISTRADOR

Art. 7º Toda pessoa que se acha no exercício dos seus direitos tem capacidade para estar em juízo.

Art. 8º Os incapazes serão representados ou assistidos por seus pais, tutores ou curadores, na forma da lei civil.

Art. 9º O juiz dará curador especial:

I – ao incapaz, se não tiver representante legal, ou se os interesses deste colidirem com os daquele;

II – ao réu preso, bem como ao revel citado por edital ou com hora certa.

Parágrafo único. Nas comarcas onde houver representante judicial de incapazes ou de ausentes, a este competirá a função de curador especial.

Art. 10. O cônjuge somente necessitará do consentimento do outro para propor ações que versem sobre direitos reais imobiliários.

§ 1º Ambos os cônjuges serão necessariamente citados para as ações:

I – que versem sobre direitos reais imobiliários;

II – resultantes de fatos que digam respeito a ambos os cônjuges ou de atos praticados por eles;

III – fundadas em dívidas contraídas pelo marido a bem da família, mas cuja execução tenha de recair sobre o produto do trabalho da mulher ou os seus bens reservados;

IV – que tenham por objeto o reconhecimento, a constituição ou a extinção de ônus sobre imóveis de um ou de ambos os cônjuges.

§ 2º Nas ações possessórias, a participação do cônjuge do autor ou do réu somente é indispensável nos casos de composse ou de ato por ambos praticados.

Art. 11. A autorização do marido e a outorga da mulher podem suprir-se judicialmente, quando um cônjuge a recuse ao outro sem justo motivo, ou lhe seja impossível dá-la.

Parágrafo único. A falta, não suprida pelo juiz, da autorização ou da outorga, quando necessária, invalida o processo.

Art. 12. Serão representados em juízo, ativa e passivamente:

I – a União, os Estados, o Distrito Federal e os Territórios, por seus procuradores;

II – o Município, por seu Prefeito ou procurador;

III – a massa falida, pelo síndico;

IV – a herança jacente ou vacante, por seu curador;

V – o espólio, pelo inventariante;

VI – as pessoas jurídicas, por quem os respectivos estatutos designarem, ou, não os designando, por seus diretores;

VII – as sociedades sem personalidade jurídica, pela pessoa a quem couber a administração dos seus bens;

VIII – a pessoa jurídica estrangeira, pelo gerente, representante ou administrador de sua filial, agência ou sucursal aberta ou instalada no Brasil (art. 88, parágrafo único);

IX – o condomínio, pelo administrador ou pelo síndico.

§ 1º Quando o inventariante for dativo, todos os herdeiros e sucessores do falecido serão autores ou réus nas ações em que o espólio for parte.

§ 2º - As sociedades sem personalidade jurídica, quando demandadas, não poderão opor a irregularidade de sua constituição.

§ 3º O gerente da filial ou agência presume-se autorizado, pela pessoa jurídica estrangeira, a receber citação inicial para o processo de conhecimento, de execução, cautelar e especial.

Art. 13. Verificando a incapacidade processual ou a irregularidade da representação das partes, o juiz, suspendendo o processo, marcará prazo razoável para ser sanado o defeito.

Não sendo cumprido o despacho dentro do prazo, se a providência couber:

I – ao autor, o juiz decretará a nulidade do processo;

II – ao réu, reputar-se-á revel;

III – ao terceiro, será excluído do processo.

Verificada a irregularidade (art. 13)

Quanto ao autor ⟶ NULIDADE DO PROCESSO

Quanto ao réu ⟶ REVELIA

Quanto ao terceiro ⟶ EXCLUSÃO

DA RESPONSABILIDADE DAS PARTES POR DANO PROCESSUAL

Durante a tramitação do processo o juiz tem o poder-dever de velar pela solução do litígio de forma adequada, reprimindo aqueles atos que se manifestem contrários ao desenvolvimento regular do feito e à dignidade da justiça.

Assim, em se verificando que uma das partes está litigando de má-fé, o juiz tem o poder-dever e aplicar, de ofício e em qualquer grau de jurisdição, multa não excedente a 1% sobre o valor da causa.

As hipóteses de litigância de má fé encontram-se configuradas no Art. 17 do CPC.

O rol é taxativo, não comportando ampliações.

Praticada quaisquer condutas elencadas no art. 17, além do pagamento de multa, o litigante de má-fé será condenado a indenizar a parte contrária dos prejuízos que esta sofreu, mais honorários e despesas. (18 CPC)

Art. 16. Responde por perdas e danos aquele que pleitear de má-fé como autor, réu ou interveniente.

Art. 17. Reputa-se litigante de má-fé aquele que:

I – deduzir pretensão ou defesa contra texto expresso de lei ou fato incontroverso;

II – alterar a verdade dos fatos;

III – usar do processo para conseguir objetivo ilegal;

IV – opuser resistência injustificada ao andamento do processo;

V – proceder de modo temerário em qualquer incidente ou ato do processo;

VI – provocar incidentes manifestamente infundados.

VII – interpuser recurso com intuito manifestamente protelatório.

Art. 18. O juiz ou tribunal, de ofício ou a requerimento, condenará o litigante de má-fé a pagar multa não excedente a um por cento sobre o valor da causa e a indenizar a parte contrária dos prejuízos que esta sofreu, mais os honorários advocatícios e todas as despesas que efetuou.

§ 1º Quando forem dois ou mais os litigantes de má-fé, o juiz condenará cada um na proporção do seu respectivo interesse na causa, ou solidariamente aqueles que se coligaram para lesar a parte contrária.

§ 2º O valor da indenização será desde logo fixado pelo juiz, em quantia não superior a 20% (vinte por cento) sobre o valor da causa, ou liquidado por arbitramento.

DEVERES DAS PARTES E PROCURADORES

DOS DEVERES

Apesar do nome atribuído ao capítulo – dos deveres das partes e seus procuradores – os incisos impõem deveres que transcendem tais personagens, estendendo-se a todos aqueles que, de qualquer forma, participam do processo, como os intervenientes, o Ministério Público, os funcionários do Judiciário, os peritos e assistentes técnicos, as testemunhas e as pessoas que são dirigidas as determinações judiciais (estas, ainda que não participem do processo).

Aquele que violar os quatro primeiros incisos do art. 14 responderá por perdas e danos que causar (art. 16). Sem prejuízo dessa obrigação, o juiz ou tribunal, de ofício ou a requerimento, condenará o litigante de má-fé em multa não excedente a 1% do valor da causa, bem como a ressarcir os honorários advocatícios e todas as despesas da parte contrária.

A violação do inciso V do art. 14, que obriga ao cumprimento exato dos provimentos mandamentais e à não criação de embaraços aos provimentos judiciais antecipados ou finais, constitui ato atentatório ao exercício da jurisdição, que não se confunde com o ato atentatório à dignidade da justiça, tratado no art. 600, do CPC.

A sanção ao primeiro é imposta no parágrafo único do art. 14. A obrigação de cumprir o provimento mandamental só é imposta às partes; a de não criar embaraço aos provimentos judiciais é dirigida às partes, ao Ministério Público, aos intervenientes, e a eventuais terceiros a quem sejam impostas as determinações judiciais.

Só não pode ser aplicada ao advogado, por força de ressalva expressa no dispositivo legal, acrescentada ao projeto originário, por força de pressão de entidades da classe dos advogados, ressalvada de duvidosa constitucionalidade, já que, por eximir tão somente a eles das sanções por descumprimento de determinações judiciais, ofende o princípio da isonomia.

Sem prejuízo das sanções penais (como, por exemplo, crime de desobediência), civis ou processuais cabíveis, o juiz, de ofício ou a requerimento da parte, aplicará multa não superior a 20% do valor da causa. Pode haver violação cumulativa dos quatro primeiros incisos e do último, caso em que serão aplicadas cumulativamente as penas de litigância de má-fé e do ato atentatório ao exercício da jurisdição.

Diferentemente do que ocorre com a litigância de má-fé, a condenação imposta pelo juiz não reverte em proveito da parte contrária, mas em favor da Fazenda Pública. É que, no caso da violação do inciso V, o ofendido não é o adversário, mas a administração da Justiça. Por isso, se não houver o pagamento, a multa será, após o trânsito em julgado, inscrita como dívida ativa da União ou do Estado.

Haverá dificuldade se o autor do ato atentatório for a própria Fazenda Pública, uma vez que a multa reverte em seu proveito. Parece-nos, que, nesse caso, deverá ser imputado ao funcionário que desobedeceu a determinação judicial.

Art. 14. São deveres das partes e de todos aqueles que de qualquer forma participam do processo:

I – expor os fatos em juízo conforme a verdade;

II – proceder com lealdade e boa-fé;

III – não formular pretensões, nem alegar defesa, cientes de que são destituídas de fundamento;

IV – não produzir provas, nem praticar atos inúteis ou desnecessários à declaração ou defesa do direito.

V – cumprir com exatidão os provimentos mandamentais e não criar embaraços à efetivação de provimentos judiciais, de natureza antecipatória ou final.

Parágrafo único. Ressalvados os advogados que se sujeitam exclusivamente aos estatutos da OAB, a violação do disposto no inciso V deste artigo constitui ato atentatório ao exercício da jurisdição, podendo o juiz, sem prejuízo das sanções criminais, civis e processuais cabíveis, aplicar ao responsável multa em montante a ser fixado de acordo com a gravidade da conduta e não superior a vinte por cento do valor da causa; não sendo paga no prazo estabelecido, contado do trânsito em julgado da decisão final da causa, a multa será inscrita sempre como dívida ativa da União ou do Estado.

Art. 15. É defeso às partes e seus advogados empregar expressões injuriosas nos escritos apresentados no processo, cabendo ao juiz, de ofício ou a requerimento do ofendido, mandar riscá-las.

Parágrafo único. Quando as expressões injuriosas forem proferidas em defesa oral, o juiz advertirá o advogado que não as use, sob pena de lhe ser cassada a palavra.

ATOS PROCESSUAIS

Forma é o conjunto de solenidades que se devem observar para que o ato jurídico seja plenamente eficaz.

É através da forma que a declaração de vontade adquire realidade e se torna ato jurídico processual.

Quanto à forma, os atos jurídicos em geral costumam ser classificados em solenes ou não solenes.

Solenes são aqueles para os quais a lei prevê uma determinada forma como condição de validade.

E não solenes, os atos de forma livre, isto é, que podem ser praticados independentemente de qualquer solenidade e que se provam por quaisquer dos meios de convencimento admitidos em direito.

Os atos processuais são solenes porque, via de regra, se subordinam à forma escrita, a termos adequados, a lugares e tempo expressamente previstos em lei.

A regra geral é a forma livre dos atos (107 CC).

PRINCÍPIO IMPORTANTE: O princípio da instrumentalidade do processo instituído de forma genérica no art. 244 do CPC preceitua que nenhuma nulidade seja declarada sem que exista um efetivo prejuízo.

Para o Código, portanto, as formas que prescrevem são relevantes, mas sua inobservância não é causa de nulidade, a não ser que dela tenha decorrido a não consecução da finalidade do ato.

Quando, todavia, o texto legal cominar, expressamente, a pena de nulidade para a inobservância de determinada forma, como no caso das citações (art.247), não incide a regra liberal do art. 154, de maneira que o ato não produzirá eficácia jurídica, ainda que a ciência da *in ius vocacio* tenha efetivamente chegado ao réu.

Art. 154. Os atos e termos processuais não dependem de forma determinada senão quando a lei expressamente a exigir, reputando-se válidos os que, realizados de outro modo, lhe preencham a finalidade essencial.

Parágrafo único. Os tribunais, no âmbito da respectiva jurisdição, poderão disciplinar a prática e a comunicação oficial dos atos processuais por meios eletrônicos, atendidos os requisitos de autenticidade, integridade, validade jurídica e interoperabilidade da Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP - Brasil.

§ 2º Todos os atos e termos do processo podem ser produzidos, transmitidos, armazenados e assinados por meio eletrônico, na forma da lei.

Art. 155. Os atos processuais são públicos. Correm, todavia, em segredo de justiça os processos:

I – em que o exigir o interesse público;

II – que dizem respeito a casamento, filiação, separação dos cônjuges, conversão desta em divórcio, alimentos e guarda de menores.

Parágrafo único. O direito de consultar os autos e de pedir certidões de seus atos é restrito às partes e a seus procuradores. O terceiro, que demonstrar interesse jurídico, pode requerer ao juiz certidão do dispositivo da sentença, bem como de inventário e partilha resultante do desquite.

Art. 156. Em todos os atos e termos do processo é obrigatório o uso do vernáculo.

Art. 157. Só poderá ser junto aos autos documento redigido em língua estrangeira, quando acompanhado de versão em vernáculo, firmada por tradutor juramentado.

Atos das partes são aqueles praticados por autor, réu, terceiros intervenientes e Ministério Público, regra geral produzem efeitos imediatamente (cuidado com a desistência da ação, que produz efeito só depois de homologada pelo juiz – 158 § único).

O principal ato da parte autora é a petição inicial, que rompe a inércia, provocando o judiciário acerca de uma questão controvertida, esperando uma decisão estatal.

Nos atos do réu, destaca-se a defesa, denominada contestação, onde o réu deve arguir toda matéria invocada a seu favor.

DOS ATOS DA PARTE

Art. 158. Os atos das partes, consistentes em declarações unilaterais ou bilaterais de vontade, produzem imediatamente a constituição, a modificação ou a extinção de direitos processuais.

Parágrafo único. A desistência da ação só produzirá efeito depois de homologada por sentença.

Art. 159. Salvo no Distrito Federal e nas Capitais dos Estados, todas as petições e documentos que instruírem o processo, não constantes de registro público, serão sempre acompanhados de cópia, datada e assinada por quem os oferecer.

§ 1º Depois de conferir a cópia, o escrivão ou chefe da secretaria irá formando autos suplementares, dos quais constará a reprodução de todos os atos e termos do processo original.

§ 2º Os autos suplementares só sairão de cartório para conclusão ao juiz, na falta dos autos originais.

Art. 160. Poderão as partes exigir recibo de petições, arrazoados, papéis e documentos que entregarem em cartório.

Art. 161. É defeso lançar, nos autos, cotas marginais ou interlineares; o juiz mandará riscá-las, impondo a quem as escrever multa correspondente à metade do salário mínimo vigente na sede do juízo.

Os atos do juiz, apresentados no art. 162 do CPC, não são taxativos, sendo um rol exemplificativo, ao passo que no curso do processo o juiz pode praticar outros atos como inspeção judicial, inquirição de testemunha...

Sentença: antes da lei 11.232/2005 sentença era “ato pelo qual o juiz põe termo ao processo” pois até então o processo se encerrava com a sentença. Hoje em dia, o conceito foi alterado, e

sentença é somente mais uma fase do processo sendo o seu conceito inscupido no §1º do art. 162 “sentença é o ato do juiz que implica alguma das situações previstas nos arts. 267 e 269 desta lei” ou seja, a sentença não encerra mais o processo, pois com o advento do sincretismo processual não se faz mais necessário um processo de execução de sentença, mas sim o mero cumprimento da sentença em uma nova fase, dentro do mesmo processo, denominada cumprimento de sentença. Ressalvo que o processo de execução ainda existe, mas se destina basicamente a fazer a execução de títulos executivos extrajudiciais.

Ainda, sentença pode ser dividida em terminativa e definitiva.

Terminativa é aquela que não resolve o mérito do processo, aplicando o art. 267 do CPC, produzindo a coisa julgada formal.

Definitiva é a sentença que resolve o mérito, aplicando o art. 269 do CPC, produzindo, por sua vez, coisa julgada material.

Requisitos da sentença não são importantes por hora, devendo ser estudado em apartado.

Decisão interlocutória, prevista no Art. 162 §2º é um ato de cunho decisório, que o juiz se faz valer para resolver alguma questão incidental.

Exemplo: o Advogado da parte autora requer a oitiva de uma testemunha, o juiz indefere o pedido por entender já provado tal fato.

Tal ato é uma sentença? Obviamente que não. Tem cunho decisório? Sim, ele decidiu que não ouvirá mais testemunhas, então é decisão interlocutória.

Por possuir cunho decisório, cabe recurso, denominado AGRAVO, previsto no art. 522 do CPC.

Nos Tribunais também há prolação de decisão interlocutória.

Macete: todo ato do juiz com conteúdo decisório que não se enquadre como sentença, é uma decisao interlocutória

DESPACHOS – tem a finalidade de dar andamento ao processo. Não cabe recurso.

DOS ATOS DO JUIZ

Art. 162. Os atos do juiz consistirão em sentenças, decisões interlocutórias e despachos.

§ 1º Sentença é o ato do juiz que implica alguma das situações previstas nos arts. 267 e 269 desta Lei.

§ 2º Decisão interlocutória é o ato pelo qual o juiz, no curso do processo, resolve questão incidente.

§ 3º São despachos todos os demais atos do juiz praticados no processo, de ofício ou a requerimento da parte, a cujo respeito a lei não estabelece outra forma.

§ 4º Os atos meramente ordinatórios, como a juntada e a vista obrigatória, independem de despacho, devendo ser praticados de ofício pelo servidor e revistos pelo juiz quando necessários.

Art. 163. Recebe a denominação de acórdão o julgamento proferido pelos tribunais.

Art. 164. Os despachos, decisões, sentenças e acórdãos serão redigidos, datados e assinados pelos juízes. Quando forem proferidos, verbalmente, o taquígrafo ou o datilógrafo os registrará, submetendo-os aos juízes para revisão e assinatura.

Parágrafo único. A assinatura dos juízes, em todos os graus de jurisdição, pode ser feita eletronicamente, na forma da lei.

Art. 165. As sentenças e acórdãos serão proferidos com observância do disposto no art. 458; as demais decisões serão fundamentadas, ainda que de modo conciso.

DOS ATOS DO ESCRIVÃO OU DO CHEFE DE SECRETARIA

Art. 166. Ao receber a petição inicial de qualquer processo, o escrivão a autuará, mencionando o juízo, a natureza do feito, o número de seu registro, os nomes das partes e a data do seu início; e procederá do mesmo modo quanto aos volumes que se forem formando.

Art. 167. O escrivão numerará e rubricará todas as folhas dos autos, procedendo da mesma forma quanto aos suplementares.

Parágrafo único. Às partes, aos advogados, aos órgãos do Ministério Público, aos peritos e às testemunhas é facultado rubricar as folhas correspondentes aos atos em que intervieram.

Art. 168. Os termos de juntada, vista, conclusão e outros semelhantes constarão de notas datadas e rubricadas pelo escrivão.

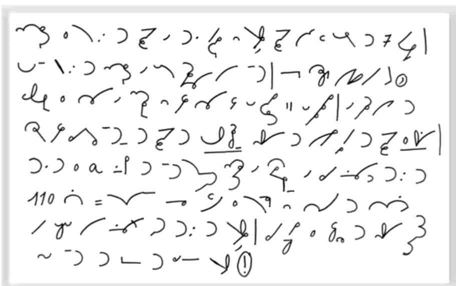
Art. 169. Os atos e termos do processo serão datilografados ou escritos com tinta escura e indelével, assinando-os as pessoas que neles intervieram. Quando estas não puderem ou não quiserem firmá-los, o escrivão certificará, nos autos, a ocorrência.

§ 1º É vedado usar abreviaturas.

§ 2º Quando se tratar de processo total ou parcialmente eletrônico, os atos processuais praticados na presença do juiz poderão ser produzidos e armazenados de modo integralmente digital em arquivo eletrônico inviolável, na forma da lei, mediante registro em termo que será assinado digitalmente pelo juiz e pelo escrivão ou chefe de secretaria, bem como pelos advogados das partes.

§ 3º No caso do § 2º deste artigo, eventuais contradições na transcrição deverão ser suscitadas oralmente no momento da realização do ato, sob pena de preclusão, devendo o juiz decidir de plano, registrando-se a alegação e a decisão no termo.

Art. 170. É lícito o uso da taquigrafia, da estenotipia, ou de outro método idôneo, em qualquer juízo ou tribunal.





Art. 171. Não se admitem, nos atos e termos, espaços em branco, bem como entrelinhas, emendas ou rasuras, salvo se aqueles forem inutilizados e estas expressamente ressalvadas.

DO TEMPO E DO LUGAR DOS ATOS PROCESSUAIS

IMPORTANTE: esqueça tudo o que você sabe sobre dias úteis!

Sábado, para efeito processual é considerado um dia útil e podem ser realizadas diligências independente de autorização expressa do juiz.

É considerado feriado, os domingos e os dias declarados por lei.

Regra geral: atos realizam-se das 6h às 20h em dias úteis. Podem ser concluídos após as 20h se o adiamento prejudicar a diligencia ou causar grave dano.

PODE OCORRER ALGUM ATO FORA DESSE HORÁRIO? Sim, mediante autorização expressa do juiz a penhora e a citação podem ocorrer fora do horário estabelecido na lei, inclusive nos feriados.

DO TEMPO

Art. 172. Os atos processuais realizar-se-ão em dias úteis, das 6 (seis) às 20 (vinte) horas.

§ 1º Serão, todavia, concluídos depois das 20 (vinte) horas os atos iniciados antes, quando o adiamento prejudicar a diligência ou causar grave dano.

§ 2º A citação e a penhora poderão, em casos excepcionais, e mediante autorização expressa do juiz, realizar-se em domingos e feriados, ou nos dias úteis, fora do horário estabelecido neste artigo, observado o disposto no art. 5º, inciso XI, da Constituição Federal.

§ 3º Quando o ato tiver que ser praticado em determinado prazo, por meio de petição, esta deverá ser apresentada no protocolo, dentro do horário de expediente, nos termos da lei de organização judiciária local.

Art. 173. Durante as férias e nos feriados não se praticarão atos processuais. Excetuam-se:

I – a produção antecipada de provas (art. 846);

II – a citação, a fim de evitar o perecimento de direito; e bem assim o arresto, o sequestro, a penhora, a arrecadação, a busca e apreensão, o depósito, a prisão, a separação de corpos, a abertura de testamento, os embargos de terceiro, a nunciação de obra nova e outros atos análogos.

Parágrafo único. O prazo para a resposta do réu só começará a correr no primeiro dia útil seguinte ao feriado ou às férias.

Art. 174. Processam-se durante as férias e não se suspendem pela superveniência delas:

I – os atos de jurisdição voluntária bem como os necessários à conservação de direitos, quando possam ser prejudicados pelo adiamento;

II – as causas de alimentos provisionais, de dação ou remoção de tutores e curadores, bem como as mencionadas no art. 275;

III – todas as causas que a lei federal determinar.

Art. 175. São feriados, para efeito forense, os domingos e os dias declarados por lei.

DO LUGAR

Art. 176. Os atos processuais realizam-se de ordinário na sede do juízo. Podem, todavia, efetuar-se em outro lugar, em razão de deferência, de interesse da justiça, ou de obstáculo arguido pelo interessado e acolhido pelo juiz.

PRAZO

PRAZO DOS ATOS PROCESSUAIS

Prazo é o lapso de tempo que um ato processual pode ser validamente praticado. É delimitado pelo termo inicial e termo final.

Os prazos podem ser próprios ou impróprios:

Próprios são aqueles destinados **às partes** para a pratica de determinado ato, uma vez não observados ensejam a perda da possibilidade (preclusão temporal).

Impróprios, são aqueles destinados **ao juiz**, que a não observância não representa nenhuma sanção. Esta consequência fere a garantia da razoável duração do processo (art. 5º LXXVII CF).

Quanto à possibilidade de dilação os prazos podem ser dilatórios ou peremptórios.

Dilatórios são aqueles que podem ser ampliados ou reduzidos de acordo com a convenção das partes. Por exemplo, prazo que o advogado continuará a representar o cliente após a revogação (45) – prazo de suspensão do processo por convenção das partes (265,II).

Importante, só tem eficácia se, requerida antes do vencimento do prazo, se fundar em motivo legítimo.

Peremptórios são fixados em lei de forma imperativa, não permitem alteração, NEM COM A CONCORDÂNCIA DO JUIZ. Ex. prazo para contestar, recorrer.

ATENÇÃO

Qualquer que seja a natureza do prazo, o juiz pode prorrogá-lo por até 60 dias nas comarcas onde for difícil o transporte (182).

Em casos de calamidade a prorrogação não tem limite (182, parágrafo único)

Curso dos prazos

Via de regra, todo prazo é continuo, não se interrompendo nos feriados, mesmo os prolongados como natal, semana santa, carnaval. (178)

O recesso e as férias do judiciário no fim do ano suspendem os prazos. (179)

Suspende-se também o curso do prazo por obstáculo criado pela parte (retirada indevida dos autos de secretaria), pela morte de uma das partes, interdição, impedimento. (180).

MARCO INICIAL DOS PRAZOS

Os prazos são contados excluindo o dia do começo e incluindo o dia do vencimento (184), sendo a INTIMAÇÃO o marco inicial do prazo (240).

O prazo começa a fluir no primeiro dia útil subsequente ao dia da publicação.

Prazos para o MP, FP, e DP

Computar-se-á em quadruplo o prazo para contestar, e em dobro para recorrer quando a parte for a Fazenda Pública ou o Ministério Público (188).

4 C 2 R

Entende-se por Fazenda Pública:

União, Estado, Distrito Federal, Territórios, Municípios, Autarquias e Fundações Públicas.

Quanto à Defensoria Pública, todos os prazos serão em dobro (não está no CPC).

(art. 5º §5º lei 1.060/50– Estados) e (Art. 89, I LC 80/94– União)

Art. 177. Os atos processuais realizar-se-ão nos prazos prescritos em lei. Quando esta for omissa, o juiz determinará os prazos, tendo em conta a complexidade da causa.

Art. 178. O prazo, estabelecido pela lei ou pelo juiz, é contínuo, não se interrompendo nos feriados.

Art. 179. A superveniência de férias suspenderá o curso do prazo; o que lhe sobejar recomeçará a correr do primeiro dia útil seguinte ao termo das férias.

Art. 180. Suspende-se também o curso do prazo por obstáculo criado pela parte ou ocorrendo qualquer das hipóteses do art. 265, I e III; casos em que o prazo será restituído por tempo igual ao que faltava para a sua complementação.

Art. 181. Podem as partes, de comum acordo, reduzir ou prorrogar o prazo dilatório; a convenção, porém, só tem eficácia se, requerida antes do vencimento do prazo, se fundar em motivo legítimo.

§ 1º O juiz fixará o dia do vencimento do prazo da prorrogação.

§ 2º As custas acrescidas ficarão a cargo da parte em favor de quem foi concedida a prorrogação.

Art. 182. É defeso às partes, ainda que todas estejam de acordo, reduzir ou prorrogar os prazos peremptórios. O juiz poderá, nas comarcas onde for difícil o transporte, prorrogar quaisquer prazos, mas nunca por mais de 60 (sessenta) dias.

Parágrafo único. Em caso de calamidade pública, poderá ser excedido o limite previsto neste artigo para a prorrogação de prazos.

Art. 183. Decorrido o prazo, extingue-se, independentemente de declaração judicial, o direito de praticar o ato, ficando salvo, porém, à parte provar que o não realizou por justa causa.

§ 1º Reputa-se justa causa o evento imprevisto, alheio à vontade da parte, e que a impediu de praticar o ato por si ou por mandatário.

§ 2º Verificada a justa causa o juiz permitirá à parte a prática do ato no prazo que Ihe assinar.

Art. 184. Salvo disposição em contrário, computar-se-ão os prazos, excluindo o dia do começo e incluindo o do vencimento.

§ 1º Considera-se prorrogado o prazo até o primeiro dia útil se o vencimento cair em feriado ou em dia em que:

I – for determinado o fechamento do fórum;

II – o expediente forense for encerrado antes da hora normal.

§ 2º Os prazos somente começam a correr do primeiro dia útil após a intimação (art. 240 e parágrafo único).

Art. 185. Não havendo preceito legal nem assinação pelo juiz, será de 5 (cinco) dias o prazo para a prática de ato processual a cargo da parte.

Art. 186. A parte poderá renunciar ao prazo estabelecido exclusivamente em seu favor.

Art. 187. Em qualquer grau de jurisdição, havendo motivo justificado, pode o juiz exceder, por igual tempo, os prazos que este Código Ihe assina.

Art. 188. Computar-se-á em quádruplo o prazo para contestar e em dobro para recorrer quando a parte for a Fazenda Pública ou o Ministério Público.

Art. 189. O juiz proferirá:

I – os despachos de expediente, no prazo de 2 (dois) dias;

II – as decisões, no prazo de 10 (dez) dias.

Art. 190. Incumbirá ao serventuário remeter os autos conclusos no prazo de 24 (vinte e quatro) horas e executar os atos processuais no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contados:

I – da data em que houver concluído o ato processual anterior, se Ihe foi imposto pela lei;

II – da data em que tiver ciência da ordem, quando determinada pelo juiz.

Parágrafo único. Ao receber os autos, certificará o serventuário o dia e a hora em que ficou ciente da ordem, referida no II.

Art. 191. Quando os litisconsortes tiverem diferentes procuradores, ser-lhes-ão contados em dobro os prazos para contestar, para recorrer e, de modo geral, para falar nos autos.

Art. 192. Quando a lei não marcar outro prazo, as intimações somente obrigarão a comparecimento depois de decorridas 24 (vinte e quatro) horas.

DA VERIFICAÇÃO DOS PRAZOS E DAS PENALIDADES

Art. 193. Compete ao juiz verificar se o serventuário excedeu, sem motivo legítimo, os prazos que este Código estabelece.

Art. 194. Apurada a falta, o juiz mandará instaurar procedimento administrativo, na forma da Lei de Organização Judiciária.

Art. 195. O advogado deve restituir os autos no prazo legal. Não o fazendo, mandará o juiz, de ofício, riscar o que neles houver escrito e desentranhar as alegações e documentos que apresentar.

Art. 196. É lícito a qualquer interessado cobrar os autos ao advogado que exceder o prazo legal. Se, intimado, não os devolver dentro em 24 (vinte e quatro) horas, perderá o direito à vista fora de cartório e incorrerá em multa, correspondente à metade do salário mínimo vigente na sede do juízo.

Parágrafo único. Apurada a falta, o juiz comunicará o fato à seção local da Ordem dos Advogados do Brasil, para o procedimento disciplinar e imposição da multa.

Art. 197. Aplicam-se ao órgão do Ministério Público e ao representante da Fazenda Pública as disposições constantes dos arts. 195 e 196.

Art. 198. Qualquer das partes ou o órgão do Ministério Público poderá representar ao presidente do Tribunal de Justiça contra o juiz que excedeu os prazos previstos em lei. Distribuída a representação ao órgão competente, instaurar-se-á procedimento para apuração da responsabilidade. O relator, conforme as circunstâncias, poderá avocar os autos em que ocorreu excesso de prazo, designando outro juiz para decidir a causa.

Art. 199. A disposição do artigo anterior aplicar-se-á aos tribunais superiores na forma que dispuser o seu regimento interno.

DAS COMUNICAÇÕES DOS ATOS

A comunicação dos atos processuais se dá através de carta rogatória, carta de ordem, carta precatória, citação e intimação.

Carta rogatória é um instrumento jurídico de cooperação entre dois países. É similar à carta precatória, mas se diferencia deste por ter caráter internacional. A carta rogatória tem por objetivo a realização de atos e diligências processuais no exterior, como, por exemplo, audição de testemunhas, e não possui fins executórios.

Carta precatória é um instrumento utilizado pela Justiça quando existem indivíduos em comarcas diferentes. É um pedido que um juiz envia a outro de outra comarca. Assim, um juiz (dito deprecante), envia carta precatória para o juiz de outra comarca (dito deprecado), para citar/intimar o réu ou intimar testemunha a comparecer aos autos. É uma competência funcional horizontal, não havendo hierarquia entre deprecante e deprecado.

Carta de ordem é um instrumento processual pelo qual uma autoridade judiciária determina a outra hierarquicamente inferior, a prática de determinado ato processual necessário à continuação do processo que se encontra no tribunal.

Ambas autoridades judiciárias precisam ser, obrigatoriamente, do mesmo Tribunal e estado.

CITAÇÃO

Ato pelo qual o juiz chama à juízo o réu ou interessado, a fim de se defender (213). Pode ser pessoal ou através de representante e procurador, se o réu for incapaz. É ato indispensável a relação processual que deve ser estabelecida – AUTOR – JUIZ – RÉU.

O comparecimento espontâneo supre a falta de citação (214, §1º).

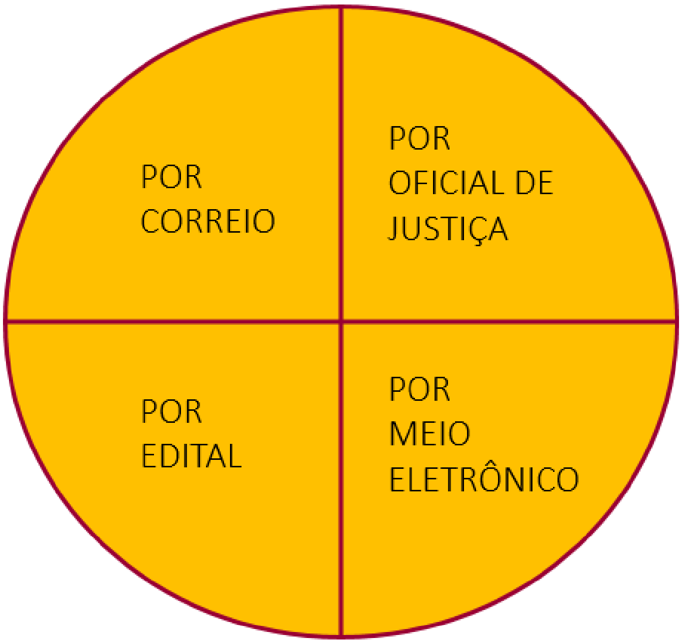
A citação pode ser ficta ou pessoal/real.

Ficta é quando o réu não é encontrado pessoalmente, mas há previsão legal para que se possa presumir que ele terá ciência do processo (p.e. Hora certa e edital).

Pessoal/real é quando o réu é encontrado diretamente.

O art. 221 do CPC prevê as seguintes

MODALIDADES DE CITAÇÃO:



CITAÇÃO POR CORREIO:

É a forma mais rápida e eficaz das citações, já que pode ser feita em qualquer lugar do país. Entretanto, a lei permite ao autor optar pela citação por mandado sempre que o desejar, sendo que no seu silêncio far-se-á a citação por carta.

Importante dizer que a citação por correio não será admitida nas ações de estado; quando for ré pessoa incapaz; quando for ré pessoa de direito público; nos processos de execução; quando o réu residir em local não atendido pela entrega domiciliar de correspondência, conforme disposição do art. 222, do CPC.

A carta será registrada e o funcionário deverá exigir que o destinatário assine o recibo. O prazo para contestação terá início da juntada aos autos do aviso de recebimento cumprido.

CITAÇÃO POR OFICIAL DE JUSTIÇA

A citação por mandado é realizada por oficial de justiça, que deverá encontrar o réu, cientificá-lo do mandado e emitir certidão sobre suas diligências.

O mandado de citação deverá preencher os requisitos do art. 225, do CPC.

Caso a diligência seja bem sucedida, o prazo para contestação começará a correr da juntada aos autos do mandado cumprido, salvo quando existir vários réus, hipótese em que o prazo terá início da juntada aos autos do último mandado cumprido (art. 241, III do CPC).

A citação será feita pelo próprio oficial do juízo quando o réu residir na mesma comarca ou em comarca contígua, de fácil comunicação, e nas comarcas da mesma região metropolitana, caso contrário, a citação far-se-á por carta precatória, espécie de citação por mandado, mas realizada por oficial de justiça que não está subordinado ao juízo que a ordenou.

CITAÇÃO POR HORA CERTA:

A citação por hora certa só deve ser realizada em situações bens específicas, é ficta, pois será entregue a uma pessoa próxima ao réu.

Esse tipo de citação só será realizada se o oficial tiver procurado o réu por mais de três vezes, em seu domicílio ou residência sem o encontrar; e que tenha fundada suspeita de que ele esteja ocultando-se para não ser citado (art. 227 do CPC). Tais requisitos são cumulativos.

O oficial deverá informar na certidão as ocasiões em que procurou o réu e os motivos que o levam a desconfiar da ocultação do citando.

O juiz analisará a desconfiança do oficial e, se entender que não é fundada, mandará realizar novo ato citatório. Constatada a ocultação, o oficial intimará qualquer pessoa da família, ou, em sua falta, um vizinho, comunicando que no dia seguinte voltará para efetuar a citação na hora estipulada.

Nada impede que o oficial intime outra pessoa que tenha contato como o réu, tal como um colega de trabalho.

No dia designado, o oficial volta ao local e, se o réu estiver presente, realiza a citação diretamente (não será mais citação por hora certa). Do contrário, o oficial dará por feita a citação, caso constate a ocultação.

Neste caso, a contrafé será entregue a pessoa da família ou ao vizinho, e lavrará a certidão, sendo necessário que o escrivão envie ao réu a carta dando-lhe ciência de todo o ocorrido.

A expedição da mencionada carta é indispensável para a validade da citação, porém não é necessário que seja entregue ao destinatário.

A contagem do prazo para resposta começará a fluir da juntada aos autos do mandado de citação, e não da expedição da carta. Se o prazo da resposta transcorrer in albis, o juiz nomeará curador especial para dar continuidade ao processo.

CITAÇÃO POR EDITAL:

A citação por edital é forma de citação ficta que se aperfeiçoa pela publicação de editais que, por seu conhecimento geral, faz presumir que se tornem conhecidos pelo réu. Por essa razão, tal forma de citação é usada em situações excepcionais como, por exemplo, quando desconhecido ou incerto o réu; quando ignorado, incerto ou inacessível o lugar em que se encontrar; e nos casos expressos em lei, conforme preleciona o art. 231, do CPC.

Para que se dê a citação por edital quando ignorado o local em que se encontrar o réu, é necessário que o citando tenha sido procurado em todos os endereços que constam dos autos e que não haja meios de localizá-lo.

São requisitos da citação por edital, segundo o art. 232 CPC:

I – a afirmação do autor, ou a certidão do oficial, quanto às circunstâncias previstas nos incisos I e II do artigo antecedente;

II – a afixação do edital, na sede do juízo, certificada pelo escrivão;

III – a publicação do edital no prazo máximo de 15 (quinze) dias, uma vez no órgão oficial e pelo menos duas vezes em jornal local, onde houver;

IV – a determinação, pelo juiz, do prazo, que variará entre 20 (vinte) e 60 (sessenta) dias, correndo da data da primeira publicação;

V – a advertência a que se refere o art. 285, segunda parte, se o litígio versar sobre direitos disponíveis".

O edital deverá conter o nome das partes, o ato que deve ser praticado pelo réu, o prazo para sua realização, e as consequências jurídicas de sua omissão.

Se o prazo para resposta transcorrer in albis, o juiz nomeará curador especial para dar continuidade ao processo.

INTIMAÇÃO

Determina o art. 234, do CPC, que "intimação é o ato pelo qual se dá ciência a alguém dos atos e termos do processo, para que faça ou deixe de fazer alguma coisa".

A intimação dos atos e termos processuais é necessária quando o interessado não toma ciência diretamente, como ocorre com as decisões prolatadas em audiência, em que a parte já sai intimada.

A intimação das partes é **quase sempre feita na pessoa do advogado**. Porém, há certos casos em que a lei exige que a intimação seja feita pessoalmente, como acontece na intimação para dar andamento ao processo, em 48 horas, sob pena de extinção do feito sem resolução do mérito.

As intimações serão pessoais quando se tratar de decisão judicial para que a parte cumpra determinado ato para qual não se exige capacidade postulatória, TAMBÉM É NECESSÁRIA A INTIMAÇÃO PESSOAL NO CASO DO MP (246).

DAS COMUNICAÇÕES DOS ATOS

Art. 200. Os atos processuais serão cumpridos por ordem judicial ou requisitados por carta, conforme hajam de realizar-se dentro ou fora dos limites territoriais da comarca.

Art. 201. Expedir-se-á carta de ordem se o juiz for subordinado ao tribunal de que ela emanar; carta rogatória, quando dirigida à autoridade judiciária estrangeira; e carta precatória nos demais casos.



DAS CARTAS

Art. 202. São requisitos essenciais da carta de ordem, da carta precatória e da carta rogatória:

I – a indicação dos juízes de origem e de cumprimento do ato;

II – o inteiro teor da petição, do despacho judicial e do instrumento do mandato conferido ao advogado;

III – a menção do ato processual, que lhe constitui o objeto;

IV – o encerramento com a assinatura do juiz.

§ 1º O juiz mandará trasladar, na carta, quaisquer outras peças, bem como instruí-la com mapa, desenho ou gráfico, sempre que estes documentos devam ser examinados, na diligência, pelas partes, peritos ou testemunhas.

§ 2º Quando o objeto da carta for exame pericial sobre documento, este será remetido em original, ficando nos autos reprodução fotográfica.

§ 3º A carta de ordem, carta precatória ou carta rogatória pode ser expedida por meio eletrônico, situação em que a assinatura do juiz deverá ser eletrônica, na forma da lei.

Art. 203. Em todas as cartas declarará o juiz o prazo dentro do qual deverão ser cumpridas, atendendo à facilidade das comunicações e à natureza da diligência.

Art. 204. A carta tem caráter itinerante; antes ou depois de lhe ser ordenado o cumprimento, poderá ser apresentada a juízo diverso do que dela consta, a fim de se praticar o ato.

Art. 205. Havendo urgência, transmitir-se-ão a carta de ordem e a carta precatória por telegrama, radiograma ou telefone.

Art. 206. A carta de ordem e a carta precatória, por telegrama ou radiograma, conterão, em resumo substancial, os requisitos mencionados no art. 202, bem como a declaração, pela agência expedidora, de estar reconhecida a assinatura do juiz.

Art. 207. O secretário do tribunal ou o escrivão do juízo deprecante transmitirá, por telefone, a carta de ordem, ou a carta precatória ao juízo, em que houver de cumprir-se o ato, por intermédio do escrivão do primeiro ofício da primeira vara, se houver na comarca mais de um ofício ou de uma vara, observando, quanto aos requisitos, o disposto no artigo antecedente.

§ 1º O escrivão, no mesmo dia ou no dia útil imediato, telefonará ao secretário do tribunal ou ao escrivão do juízo deprecante, lendo-lhe os termos da carta e solicitando-lhe que lha confirme.

§ 2º Sendo confirmada, o escrivão submeterá a carta a despacho.

Art. 208. Executar-se-ão, de ofício, os atos requisitados por telegrama, radiograma ou telefone. A parte depositará, contudo, na secretaria do tribunal ou no cartório do juízo deprecante, a importância correspondente às despesas que serão feitas no juízo em que houver de praticar-se o ato.

Art. 209. O juiz recusará cumprimento à carta precatória, devolvendo-a com despacho motivado:

I – quando não estiver revestida dos requisitos legais;

II – quando carecer de competência em razão da matéria ou da hierarquia;

III – quando tiver dúvida acerca de sua autenticidade.

Art. 210. A carta rogatória obedecerá, quanto à sua admissibilidade e modo de seu cumprimento, ao disposto na convenção internacional; à falta desta, será remetida à autoridade judiciária estrangeira, por via diplomática, depois de traduzida para a língua do país em que há de praticar-se o ato.

Art. 211. A concessão de exequibilidade às cartas rogatórias das justiças estrangeiras obedecerá ao disposto no Regimento Interno do Supremo Tribunal Federal.

Art. 212. Cumprida a carta, será devolvida ao juízo de origem, no prazo de 10 (dez) dias, independentemente de traslado, pagas as custas pela parte.

DAS CITAÇÕES

Art. 213. Citação é o ato pelo qual se chama a juízo o réu ou o interessado a fim de se defender.

Art. 214. Para a validade do processo é indispensável a citação inicial do réu.

§ 1º O comparecimento espontâneo do réu supre, entretanto, a falta de citação.

§ 2º Comparecendo o réu apenas para arguir a nulidade e sendo esta decretada, considerar-se-á feita a citação na data em que ele ou seu advogado for intimado da decisão.

Art. 215 Far-se-á a citação pessoalmente ao réu, ao seu representante legal ou ao procurador legalmente autorizado.

§ 1º Estando o réu ausente, a citação far-se-á na pessoa de seu mandatário, administrador, feitor ou gerente, quando a ação se originar de atos por eles praticados.

§ 2º O locador que se ausentar do Brasil sem cientificar o locatário de que deixou na localidade, onde estiver situado o imóvel, procurador com poderes para receber citação, será citado na pessoa do administrador do imóvel encarregado do recebimento dos aluguéis.

Art. 216 A citação efetuar-se-á em qualquer lugar em que se encontre o réu.

Parágrafo único. O militar, em serviço ativo, será citado na unidade em que estiver servindo se não for conhecida a sua residência ou nela não for encontrado.

Art. 217. Não se fará, porém, a citação, salvo para evitar o perecimento do direito:

I – a quem estiver assistindo a qualquer ato de culto religioso;

II – ao cônjuge ou a qualquer parente do morto, consanguíneo ou afim, em linha reta, ou na linha colateral em segundo grau, no dia do falecimento e nos 7 (sete) dias seguintes;

III – aos noivos, nos 3 (três) primeiros dias de bodas;

IV – aos doentes, enquanto grave o seu estado.

Art. 218. Também não se fará citação, quando se verificar que o réu é demente ou está impossibilitado de recebê-la.

§ 1º O oficial de justiça passará certidão, descrevendo minuciosamente a ocorrência. O juiz nomeará um médico, a fim de examinar o citando. O laudo será apresentado em 5 (cinco) dias.

§ 2º Reconhecida a impossibilidade, o juiz dará ao citando um curador, observando, quanto à sua escolha, a preferência estabelecida na lei civil. A nomeação é restrita à causa.

§ 3º A citação será feita na pessoa do curador, a quem incumbirá a defesa do réu.

Art. 219. A citação válida torna prevento o juízo, induz litispendência e faz litigiosa a coisa; e, ainda quando ordenada por juiz incompetente, constitui em mora o devedor e interrompe a prescrição.

§ 1º A interrupção da prescrição retroagirá à data da propositura da ação.

§ 2º Incumbe à parte promover a citação do réu nos 10 (dez) dias subsequentes ao despacho que a ordenar, não ficando prejudicada pela demora imputável exclusivamente ao serviço judiciário.

§ 3º Não sendo citado o réu, o juiz prorrogará o prazo até o máximo de 90 (noventa) dias.

§ 4º Não se efetuando a citação nos prazos mencionados nos parágrafos antecedentes, haver-se-á por não interrompida a prescrição.

§ 5º O juiz pronunciará, de ofício, a prescrição.

§ 6º Passada em julgado a sentença, a que se refere o parágrafo anterior, o escrivão comunicará ao réu o resultado do julgamento.

Art. 220. O disposto no artigo anterior aplica-se a todos os prazos extintivos previstos na lei.

Art. 221. A citação far-se-á:

I – pelo correio;

II – por oficial de justiça;

III – por edital.

IV – por meio eletrônico, conforme regulado em lei própria.

Art. 222. A citação será feita pelo correio, para qualquer comarca do País, exceto:

a) nas ações de estado;

b) quando for ré pessoa incapaz;

c) quando for ré pessoa de direito público;

d) nos processos de execução;

e) quando o réu residir em local não atendido pela entrega domiciliar de correspondência;

f) quando o autor a requerer de outra forma.

Art. 223. Deferida a citação pelo correio, o escrivão ou chefe da secretaria remeterá ao citando cópias da petição inicial e do despacho do juiz, expressamente consignada em seu inteiro teor a advertência a que se refere o art. 285, segunda parte, comunicando, ainda, o prazo para a resposta e o juízo e cartório, com o respectivo endereço.

Parágrafo único. A carta será registrada para entrega ao citando, exigindo-lhe o carteiro, ao fazer a entrega, que assine o recibo. Sendo o réu pessoa jurídica, será válida a entrega a pessoa com poderes de gerência geral ou de administração.

Art. 224. Far-se-á a citação por meio de oficial de justiça nos casos ressalvados no art. 222, ou quando frustrada a citação pelo correio.

Art. 225. O mandado, que o oficial de justiça tiver de cumprir, deverá conter:

I – os nomes do autor e do réu, bem como os respectivos domicílios ou residências;

II – o fim da citação, com todas as especificações constantes da petição inicial, bem como a advertência a que se refere o art. 285, segunda parte, se o litígio versar sobre direitos disponíveis;

III – a cominação, se houver;

IV – o dia, hora e lugar do comparecimento;

V – a cópia do despacho;

VI – o prazo para defesa;

VII – a assinatura do escrivão e a declaração de que o subscreve por ordem do juiz.

Parágrafo único. O mandado poderá ser em breve relatório, quando o autor entregar em cartório, com a petição inicial, tantas cópias desta quantos forem os réus; caso em que as cópias, depois de conferidas com o original, farão parte integrante do mandado.

Art. 226. Incumbe ao oficial de justiça procurar o réu e, onde o encontrar, citá-lo:

I – lendo-lhe o mandado e entregando-lhe a contrafé;

II – portando por fé se recebeu ou recusou a contrafé;

III – obtendo a nota de ciente, ou certificando que o réu não a apôs no mandado.

Art. 227. Quando, por três vezes, o oficial de justiça houver procurado o réu em seu domicílio ou residência, sem o encontrar, deverá, havendo suspeita de ocultação, intimar a qualquer pessoa da família, ou em sua falta a qualquer vizinho, que, no dia imediato, voltará, a fim de efetuar a citação, na hora que designar.

Art. 228. No dia e hora designados, o oficial de justiça, independentemente de novo despacho, comparecerá ao domicílio ou residência do citando, a fim de realizar a diligência.

§ 1º Se o citando não estiver presente, o oficial de justiça procurará informar-se das razões da ausência, dando por feita a citação, ainda que o citando se tenha ocultado em outra comarca.

§ 2º Da certidão da ocorrência, o oficial de justiça deixará contrafé com pessoa da família ou com qualquer vizinho, conforme o caso, declarando-lhe o nome.

Art. 229. Feita a citação com hora certa, o escrivão enviará ao réu carta, telegrama ou radiograma, dando-lhe de tudo ciência.

Art. 230. Nas comarcas contíguas, de fácil comunicação, e nas que se situem na mesma região metropolitana, o oficial de justiça poderá efetuar citações ou intimações em qualquer delas.

Art. 231. Far-se-á a citação por edital:

I – quando desconhecido ou incerto o réu;

II – quando ignorado, incerto ou inacessível o lugar em que se encontrar;

III – nos casos expressos em lei.

§ 1º Considera-se inacessível, para efeito de citação por edital, o país que recusar o cumprimento de carta rogatória.

§ 2º No caso de ser inacessível o lugar em que se encontrar o réu, a notícia de sua citação será divulgada também pelo rádio, se na comarca houver emissora de radiodifusão.

Art. 232. São requisitos da citação por edital:

I – a afirmação do autor, ou a certidão do oficial, quanto às circunstâncias previstas nos ns. I e II do artigo antecedente;

II – a afixação do edital, na sede do juízo, certificada pelo escrivão;

III – a publicação do edital no prazo máximo de 15 (quinze) dias, uma vez no órgão oficial e pelo menos duas vezes em jornal local, onde houver;

IV – a determinação, pelo juiz, do prazo, que variará entre 20 (vinte) e 60 (sessenta) dias, correndo da data da primeira publicação;

V – a advertência a que se refere o art. 285, segunda parte, se o litígio versar sobre direitos disponíveis.

§ 1º Juntar-se-á aos autos um exemplar de cada publicação, bem como do anúncio, de que trata o no II deste artigo.

§ 2º A publicação do edital será feita apenas no órgão oficial quando a parte for beneficiária da Assistência Judiciária.

Art. 233. A parte que requerer a citação por edital, alegando dolosamente os requisitos do art. 231, I e II, incorrerá em multa de 5 (cinco) vezes o salário mínimo vigente na sede do juízo.

Parágrafo único. A multa reverterá em benefício do citando.

DAS INTIMAÇÕES

Art. 234. Intimação é o ato pelo qual se dá ciência a alguém dos atos e termos do processo, para que faça ou deixe de fazer alguma coisa.

Art. 235. As intimações efetuam-se de ofício, em processos pendentes, salvo disposição em contrário.

Art. 236. No Distrito Federal e nas Capitais dos Estados e dos Territórios, consideram-se feitas as intimações pela só publicação dos atos no órgão oficial.

§ 1º É indispensável, sob pena de nulidade, que da publicação constem os nomes das partes e de seus advogados, suficientes para sua identificação.

§ 2º A intimação do Ministério Público, em qualquer caso será feita pessoalmente.

Art. 237. Nas demais comarcas aplicar-se-á o disposto no artigo antecedente, se houver órgão de publicação dos atos oficiais; não o havendo, competirá ao escrivão intimar, de todos os atos do processo, os advogados das partes:

I – pessoalmente, tendo domicílio na sede do juízo;

II – por carta registrada, com aviso de recebimento quando domiciliado fora do juízo.

Parágrafo único. As intimações podem ser feitas de forma eletrônica, conforme regulado em lei própria.

Art. 238. Não dispondo a lei de outro modo, as intimações serão feitas às partes, aos seus representantes legais e aos advogados pelo correio ou, se presentes em cartório, diretamente pelo escrivão ou chefe de secretaria.

Parágrafo único. Presumem-se válidas as comunicações e intimações dirigidas ao endereço residencial ou profissional declinado na inicial, contestação ou embargos, cumprindo às partes atualizar o respectivo endereço sempre que houver modificação temporária ou definitiva.

Art. 239. Far-se-á a intimação por meio de oficial de justiça quando frustrada a realização pelo correio.

Parágrafo único. A certidão de intimação deve conter:

I – a indicação do lugar e a descrição da pessoa intimada, mencionando, quando possível, o número de sua carteira de identidade e o órgão que a expediu;

II – a declaração de entrega da contrafé;

III – a nota de ciente ou certidão de que o interessado não a apôs no mandado.

Art. 240. Salvo disposição em contrário, os prazos para as partes, para a Fazenda Pública e para o Ministério Público contar-se-ão da intimação.

Parágrafo único. As intimações consideram-se realizadas no primeiro dia útil seguinte, se tiverem ocorrido em dia em que não tenha havido expediente forense.

Art. 241. Começa a correr o prazo:

I – quando a citação ou intimação for pelo correio, da data de juntada aos autos do aviso de recebimento;

II – quando a citação ou intimação for por oficial de justiça, da data de juntada aos autos do mandado cumprido;

III – quando houver vários réus, da data de juntada aos autos do último aviso de recebimento ou mandado citatório cumprido;

IV – quando o ato se realizar em cumprimento de carta de ordem, precatória ou rogatória, da data de sua juntada aos autos devidamente cumprida;

V – quando a citação for por edital, finda a dilação assinada pelo juiz.

Art. 242. O prazo para a interposição de recurso conta-se da data, em que os advogados são intimados da decisão, da sentença ou do acórdão.

§ 1º Reputam-se intimados na audiência, quando nesta é publicada a decisão ou a sentença.

§ 2º Havendo antecipação da audiência, o juiz, de ofício ou a requerimento da parte, mandará intimar pessoalmente os advogados para ciência da nova designação.

DO PROCESSO E DO PROCEDIMENTO

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 270. Este Código regula o processo de conhecimento (Livro I), de execução (Livro II), cautelar (Livro III) e os procedimentos especiais (Livro IV).

Art. 271. Aplica-se a todas as causas o procedimento comum, salvo disposição em contrário deste Código ou de lei especial.

Art. 272. O procedimento comum é ordinário ou sumário.

Parágrafo único. O procedimento especial e o procedimento sumário regem-se pelas disposições que lhes são próprias, aplicando-se-lhes, subsidiariamente, as disposições gerais do procedimento ordinário.

Art. 273. O juiz poderá, a requerimento da parte, antecipar, total ou parcialmente, os efeitos da tutela pretendida no pedido inicial, desde que, existindo prova inequívoca, se convença da verossimilhança da alegação e:

I – haja fundado receio de dano irreparável ou de difícil reparação; ou

II – fique caracterizado o abuso de direito de defesa ou o manifesto propósito protelatório do réu.

§ 1º Na decisão que antecipar a tutela, o juiz indicará, de modo claro e preciso, as razões do seu convencimento.

§ 2º Não se concederá a antecipação da tutela quando houver perigo de irreversibilidade do provimento antecipado.

§ 3º A efetivação da tutela antecipada observará, no que couber e conforme sua natureza, as normas previstas nos arts. 588, 461, §§ 4º e 5º, e 461-A.

§ 4º A tutela antecipada poderá ser revogada ou modificada a qualquer tempo, em decisão fundamentada.

§ 5º Concedida ou não a antecipação da tutela, prosseguirá o processo até final julgamento.

§ 6º A tutela antecipada também poderá ser concedida quando um ou mais dos pedidos cumulados, ou parcela deles, mostrar-se incontroverso.

§ 7º Se o autor, a título de antecipação de tutela, requerer providência de natureza cautelar, poderá o juiz, quando presentes os respectivos pressupostos, deferir a medida cautelar em caráter incidental do processo ajuizado.

PETIÇÃO INICIAL

PETIÇÃO INICIAL

Para que a atividade jurisdicional contenciosa (composição de lide) seja exercida é necessário que o interessado provoque-a, pois prevalece o "princípio da inércia".

A petição inicial é o instrumento pelo qual o interessado invoca a atividade jurisdicional, fazendo surgir o processo.

Nela, o interessado formula sua pretensão, o que acaba por limitar a atividade jurisdicional, pois o juiz não pode proferir sentença de natureza diversa da pedida, bem como condenar o réu em quantidade superior ou em objeto diverso do pleiteado.

REQUISITOS DA PETIÇÃO

A petição inicial depende de alguns requisitos, para que seja recebida e tenha valor jurídico.

Tais requisitos estão apresentados no Art. 282 do CPC e devem ser obedecidos rigorosamente pela parte autora, sob pena de **indeferimento da petição**.

Dentre os requisitos da inicial destaca-se o **valor da causa**, que deve existir em qualquer ação, ainda que não tenha um conteúdo econômico imediato (ex. ação de investigação de paternidade). Tal informação é relevante pois repercute nas custas, na competência, no procedimento, etc...

Outro destaque vai para o requisito do **PEDIDO**, que inclusive tem regulação própria no CPC.

ENDEREÇO DO ADVOGADO DO AUTOR

É um requisito da petição inicial, **ainda que não conste no rol do art. 282**, que o Advogado informe na petição inicial o local onde recebe intimações, previsto no Art. 39 do CPC.

DO PEDIDO

O Art. 292 do CPC autoriza a cumulação de pedidos num único processo ainda que não estejam ligados pelo liame da conexão (que nada mais é do que duas ações que apresentam a mesma causa de pedir ou pedido, no caso isso não é necessário).

Tal cumulação pode ser:

Simples: quando o autor postula vários pedidos requerendo a procedência de todos.

Sucessiva: quando há mais de um pedido, contra o mesmo réu, mas a procedência de um depende da procedência de outro (ex. reconhecimento de paternidade cumulado com pensão).

Alternativa: quando a parte faz vários pedidos, mas a procedência de apenas um, sem mencionar qual (ex. concerto do aparelho, troca por um novo ou dinheiro de volta).

Eventual ou subsidiária: quando faz vários pedidos, mas coloca eles em linha de preferência (ex. quero o dinheiro de volta, se não for possível, quero a troca por um novo, e se ainda não for possível, quero o conserto).

REQUISITOS PARA CUMULAÇÃO

- Devem ser compatíveis entre si
- Juiz competente para todos pedidos
- Seja o procedimento adequado

INSTRUÇÃO DA PETIÇÃO INICIAL

O art. 283 determina que a petição será instruída com os documentos indispensáveis à propositura da ação, inclusive com a procuração, caso o autor esteja representado por um advogado. Porém, algumas vezes, o advogado obriga-se a apresentá-la posteriormente.

Há duas espécies de documentos que devem ser juntados à petição inicial:

a) os expressamente exigidos por lei (exemplo: art. 60 da Lei 8245/91, diz que "Nas ações de despejo fundadas no inciso IV do art. 9º, inciso IV do art. 47 e inciso II do art. 53, a petição inicial **deverá ser instruída** com prova da propriedade do imóvel ou do compromisso registrado").

b) os oferecidos pelo autor como fundamento de seu pedido, por exemplo: um contrato.

INDEFERIMENTO DA PETIÇÃO INICIAL

Ao receber a petição inicial, o juiz irá examinar se ela atende a todos os requisitos da lei. Se faltar qualquer um deles ou se a petição estiver insuficientemente instruída, o juiz apontará a falta e dará o prazo de 10 dias para que o autor a emende ou a complete (art. 284/CPC).

EMENDEZ

Vindo a emenda ou sendo completada a inicial, o juiz ordenará a citação (art. 285/CPC), caso contrário a inicial é indeferida.

Indeferida a petição inicial, o autor poderá apelar, facultado ao juiz, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, reformar sua decisão, não sendo reformada a decisão, os autos serão imediatamente encaminhados ao tribunal competente.

O indeferimento pode ocorrer por:

a) inépcia: reconhecimento de que a petição inicial não tem aptidão para obter a prestação jurisdicional reclamada em razão de ocorrer uma das hipóteses do art. 295/CPC.
b) prescrição de direito patrimonial: art. 295, II a IV/CPC.
c) falta de um dos requisitos da lei e pela petição não ter sido emendada no prazo de 10 dias.
d) estar insuficientemente instruída e não ter sido completada no prazo de 10 dias.

SENTENÇA LIMINAR

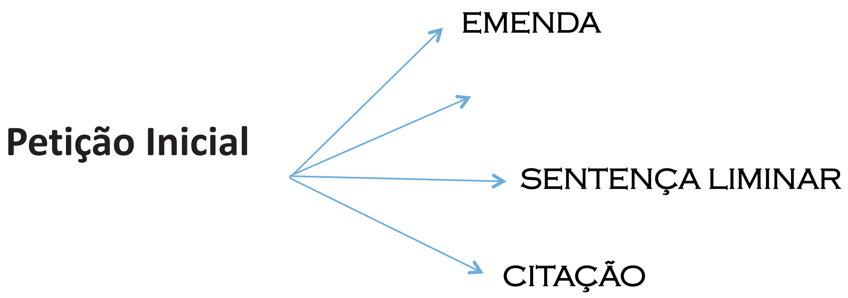
Deve-se atentar para o novo dispositivo estabelecido pela Lei nº 11.277/06 que inclui o artigo 285-A e §§: "Quando a matéria controvertida for unicamente de direito e no juízo já houver sido proferida sentença de total improcedência em outros casos idênticos, poderá ser dispensada a citação e proferida sentença, reproduzindo-se o teor da anteriormente prolatada.

Se o autor apelar, é facultado ao juiz decidir, no prazo de 5 (cinco) dias, não manter a sentença e determinar o prosseguimento da ação.

Caso seja mantida a sentença, será ordenada a citação do réu para responder ao recurso".

DIFERENÇA ENTRE SENTENÇA LIMINAR E INDEFERIMENTO DA PETIÇÃO INICIAL

	SENTENÇA LIMINAR	INDEFERIMENTO DA PETIÇÃO INICIAL
FATO GERADOR	Quando a matéria controvertida for unicamente de direito e no juízo já houver sido proferida sentença de total improcedência em outros casos idênticos,	Art. 295. A petição inicial será indeferida: I - quando for inepta; II - quando a parte for manifestamente ilegítima; III - quando o autor carecer de interesse processual; IV - quando o juiz verificar, desde logo, a decadência ou a prescrição (art. 219, § 5º); V - quando o tipo de procedimento, escolhido pelo autor, não corresponder à natureza da causa, ou ao valor da ação; caso em que só não será indeferida, se puder adaptar-se ao tipo de procedimento legal; VI - quando não atendidas as prescrições dos arts. 39, parágrafo único, primeira parte, e 284.
JUÍZO DE RETRATAÇÃO	SIM. 5 dias	SIM. Em 48 horas
CITAÇÃO DO RÉU	SIM. Para apresentar contrarazões a apelação	Não há.
PREVISÃO LEGAL	Art. 285-A CPC	Art. 295 e 296 CPC



Art. 282. A petição inicial indicará:

I – o juiz ou tribunal, a que é dirigida;

II – os nomes, prenomes, estado civil, profissão, domicílio e residência do autor e do réu;

III – o fato e os fundamentos jurídicos do pedido;

IV – o pedido, com as suas especificações;

V – o valor da causa;

VI – as provas com que o autor pretende demonstrar a verdade dos fatos alegados;

VII – o requerimento para a citação do réu.

Art. 283. A petição inicial será instruída com os documentos indispensáveis à propositura da ação.

Art. 284. Verificando o juiz que a petição inicial não preenche os requisitos exigidos nos arts. 282 e 283, ou que apresenta defeitos e irregularidades capazes de dificultar o julgamento de mérito, determinará que o autor a emende, ou a complete, no prazo de 10 (dez) dias.

Parágrafo único. Se o autor não cumprir a diligência, o juiz indeferirá a petição inicial.

Art. 285. Estando em termos a petição inicial, o juiz a despachará, ordenando a citação do réu, para responder; do mandado constará que, não sendo contestada a ação, se presumirão aceitos pelo réu, como verdadeiros, os fatos articulados pelo autor.

Art. 285-A. Quando a matéria controvertida for unicamente de direito e no juízo já houver sido proferida sentença de total improcedência em outros casos idênticos, poderá ser dispensada a citação e proferida sentença, reproduzindo-se o teor da anteriormente prolatada.

§ 1º Se o autor apelar, é facultado ao juiz decidir, no prazo de 5 (cinco) dias, não manter a sentença e determinar o prosseguimento da ação.

§ 2º Caso seja mantida a sentença, será ordenada a citação do réu para responder ao recurso.

Art. 285-B. Nos litígios que tenham por objeto obrigações decorrentes de empréstimo, financiamento ou arrendamento mercantil, o autor deverá discriminar na petição inicial, dentre as obrigações contratuais, aquelas que pretende controverter, quantificando o valor incontroverso.

§ 1º O valor incontroverso deverá continuar sendo pago no tempo e modo contratados.

§ 2º O devedor ou arrendatário não se exime da obrigação de pagamento dos tributos, multas e taxas incidentes sobre os bens vinculados e de outros encargos previstos em contrato, exceto

se a obrigação de pagar não for de sua responsabilidade, conforme contrato, ou for objeto de suspensão em medida liminar, em medida cautelar ou antecipação dos efeitos da tutela.

DO PEDIDO

Art. 286. O pedido deve ser certo ou determinado. É lícito, porém, formular pedido genérico:

I – nas ações universais, se não puder o autor individuar na petição os bens demandados;

II – quando não for possível determinar, de modo definitivo, as consequências do ato ou do fato ilícito;

III – quando a determinação do valor da condenação depender de ato que deva ser praticado pelo réu.

Art. 287. Se o autor pedir que seja imposta ao réu a abstenção da prática de algum ato, tolerar alguma atividade, prestar ato ou entregar coisa, poderá requerer cominação de pena pecuniária para o caso de descumprimento da sentença ou da decisão antecipatória de tutela (arts. 461, § 4º, e 461-A).

Art. 288. O pedido será alternativo, quando, pela natureza da obrigação, o devedor puder cumprir a prestação de mais de um modo.

Parágrafo único. Quando, pela lei ou pelo contrato, a escolha couber ao devedor, o juiz lhe assegurará o direito de cumprir a prestação de um ou de outro modo, ainda que o autor não tenha formulado pedido alternativo.

Art. 289. É lícito formular mais de um pedido em ordem sucessiva, a fim de que o juiz conheça do posterior, em não podendo acolher o anterior.

Art. 290. Quando a obrigação consistir em prestações periódicas, considerar-se-ão elas incluídas no pedido, independentemente de declaração expressa do autor; se o devedor, no curso do processo, deixar de pagá-las ou de consigná-las, a sentença as incluirá na condenação, enquanto durar a obrigação.

Art. 291. Na obrigação indivisível com pluralidade de credores, aquele que não participou do processo receberá a sua parte, deduzidas as despesas na proporção de seu crédito.

Art. 292. É permitida a cumulação, num único processo, contra o mesmo réu, de vários pedidos, ainda que entre eles não haja conexão.

§ 1º São requisitos de admissibilidade da cumulação:

I – que os pedidos sejam compatíveis entre si;

II – que seja competente para conhecer deles o mesmo juízo;

III – que seja adequado para todos os pedidos o tipo de procedimento.

§ 2º Quando, para cada pedido, corresponder tipo diverso de procedimento, admitir-se-á a cumulação, se o autor empregar o procedimento ordinário.

Art. 293. Os pedidos são interpretados restritivamente, compreendendo-se, entretanto, no principal os juros legais.

Art. 294. Antes da citação, o autor poderá aditar o pedido, correndo à sua conta as custas acrescidas em razão dessa iniciativa.

DO INDEFERIMENTO DA PETIÇÃO INICIAL

Art. 295. A petição inicial será indeferida:

I – quando for inepta;

II – quando a parte for manifestamente ilegítima;

III – quando o autor carecer de interesse processual;

IV – quando o juiz verificar, desde logo, a decadência ou a prescrição (art. 219, § 5o);

V – quando o tipo de procedimento, escolhido pelo autor, não corresponder à natureza da causa, ou ao valor da ação; caso em que só não será indeferida, se puder adaptar-se ao tipo de procedimento legal;

VI – quando não atendidas as prescrições dos arts. 39, parágrafo único, primeira parte, e 284.

Parágrafo único. Considera-se inepta a petição inicial quando:

I – lhe faltar pedido ou causa de pedir;

II – da narração dos fatos não decorrer logicamente a conclusão;

III – o pedido for juridicamente impossível;

IV – contiver pedidos incompatíveis entre si.

Art. 296. Indeferida a petição inicial, o autor poderá apelar, facultado ao juiz, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, reformar sua decisão.

Parágrafo único. Não sendo reformada a decisão, os autos serão imediatamente encaminhados ao tribunal competente.

RESPOSTAS DO RÉU

A segunda parte da fase postulatória é a apresentação de resposta pelo réu.

Esta fase garante o exercício do contraditório.

O réu é **CITADO** para apresentar a sua versão do caso e formular suas pretensões.

DAS ESPÉCIES DE RESPOSTA DO RÉU

O réu poderá apenas defender-se das alegações apresentadas pelo autor, e a peça defensiva é denominada **CONTESTAÇÃO**.

Na contestação devem conter todos os elementos e argumentos que o réu usará em seu favor (art. 300 CPC)

Na contestação devem ser observadas as preliminares, que são questões que o juiz deve apreciar antes de adentrar ao mérito da causa. São defesas de cunho processual (exemplo: inépcia da inicial, perempção, litispendência, etc..).

<u>As preliminares podem ser conhecidas de ofício, razão pela qual não precluem.</u>

O autor pode não limitar-se a contestar.

Caso ele acredite ser o verdadeiro titular de um direito contra o autor, ele apresentará também uma resposta chamada **RECONVENÇÃO.**

Exemplo: O autor ingressa com ação cobrando R$ 10. O réu contesta dizendo que não deve R$ 10. E apresenta reconvenção dizendo que alem de não dever,possui um crédito de R$ 5.

Pode o réu, ainda, apresentar as denominadas **EXCEÇÕES**, para 1)discutir se aquele juiz é competente ou não para julgar aquela ação, 2) se aquele juiz não é suspeito ou 3) impedido de atuar neste processo.

O Art. 306 assegura que recebidas as exceções **<u>o processo ficara suspenso</u>**.

JULGAMENTO DAS EXCEÇÕES

O juiz da causa tem a chamada “competência sobre competência”, ou seja, é **ele quem julgará a exceção de incompetência**, diferente do que ocorre com a exceção de suspeição e impedimento, **que será julgada pelo tribunal**.

Prazo para resposta: segundo o art. 297 CPC o prazo é de 15 dias.

Exceções	Cabimento	Legitimidade	Prazo	Quem julga	Procedimento
INCOMPETÊNCIA	Casos de incompetência relativa	Somente o réu	Prazo da resposta	Juiz da causa	Autuada em apenso e suspende o processo, juiz tem 10 dias para julgar, após ouvir o excepto.
IMPEDIMENTO e SUSPEIÇÃO	Hipóteses Art. 134 e 135 CPC	Autor e Réu. O excepto será o juiz.	Quinze dias a contar da ciência do fato	Tribunal que o juiz está vinculado	Petição é apresentada ao juiz que pode reconhecer a alegação, se assim for, é encerrado o precedimento. Caso negue, a exceção irá para o julgamento do tribunal e se for julgada procedente o juiz arcará com as custas processuais.

DA RESPOSTA DO RÉU

Art. 297. O réu poderá oferecer, no prazo de 15 (quinze) dias, em petição escrita, dirigida ao juiz da causa, contestação, exceção e reconvenção.

Art. 298. Quando forem citados para a ação vários réus, o prazo para responder ser-lhes-á comum, salvo o disposto no art. 191.

> **Parágrafo único.** Se o autor desistir da ação quanto a algum réu ainda não citado, o prazo para a resposta correrá da intimação do despacho que deferir a desistência.

Art. 299. A contestação e a reconvenção serão oferecidas simultaneamente, em peças autônomas; a exceção será processada em apenso aos autos principais.'

DA RESPOSTA DO RÉU

Art. 297. O réu poderá oferecer, no prazo de 15 (quinze) dias, em petição escrita, dirigida ao juiz da causa, contestação, exceção e reconvenção.

Art. 298. Quando forem citados para a ação vários réus, o prazo para responder ser-lhes-á comum, salvo o disposto no art. 191.

> **Parágrafo único.** Se o autor desistir da ação quanto a algum réu ainda não citado, o prazo para a resposta correrá da intimação do despacho que deferir a desistência.

Art. 299. A contestação e a reconvenção serão oferecidas simultaneamente, em peças autônomas; a exceção será processada em apenso aos autos principais.'

DA CONTESTAÇÃO

Art. 300. Compete ao réu alegar, na contestação, toda a matéria de defesa, expondo as razões de fato e de direito, com que impugna o pedido do autor e especificando as provas que pretende produzir.

Art. 301. Compete-lhe, porém, antes de discutir o mérito, alegar:

> **I –** inexistência ou nulidade da citação;
>
> **II –** incompetência absoluta;
>
> **III –** inépcia da petição inicial;
>
> **IV –** perempção;
>
> **V –** litispendência;
>
> **VI –** coisa julgada;

VII – conexão;

VIII – incapacidade da parte, defeito de representação ou falta de autorização;

IX – convenção de arbitragem;

X – carência de ação;

XI – falta de caução ou de outra prestação, que a lei exige como preliminar.

§ 1º Verifica-se a litispendência ou a coisa julgada, quando se reproduz ação anteriormente ajuizada.

§ 2º Uma ação é idêntica à outra quando tem as mesmas partes, a mesma causa de pedir e o mesmo pedido.

§ 3º Há litispendência, quando se repete ação, que está em curso; há coisa julgada, quando se repete ação que já foi decidida por sentença, de que não caiba recurso.

§ 4º Com exceção do compromisso arbitral, o juiz conhecerá de ofício da matéria enumerada neste artigo.

Art. 302. Cabe também ao réu manifestar-se precisamente sobre os fatos narrados na petição inicial. Presumem-se verdadeiros os fatos não impugnados, salvo:

I – se não for admissível, a seu respeito, a confissão;

II – se a petição inicial não estiver acompanhada do instrumento público que a lei considerar da substância do ato;

III – se estiverem em contradição com a defesa, considerada em seu conjunto.

Parágrafo único. Esta regra, quanto ao ônus da impugnação especificada dos fatos, não se aplica ao advogado dativo, ao curador especial e ao órgão do Ministério Público.

Art. 303. Depois da contestação, só é lícito deduzir novas alegações quando:

I – relativas a direito superveniente;

II – competir ao juiz conhecer delas de ofício;

III – por expressa autorização legal, puderem ser formuladas em qualquer tempo e juízo.

DAS EXCEÇÕES

Art. 304. É lícito a qualquer das partes arguir, por meio de exceção, a incompetência (art. 112), o impedimento (art. 134) ou a suspeição (art. 135).

Art. 305. Este direito pode ser exercido em qualquer tempo, ou grau de jurisdição, cabendo à parte oferecer exceção, no **prazo de quinze (15) dias**, contado do fato que ocasionou a incompetência, o impedimento ou a suspeição.

Parágrafo único. Na exceção de incompetência (art. 112 desta Lei), a petição pode ser protocolizada no juízo de domicílio do réu, com requerimento de sua imediata remessa ao juízo que determinou a citação.

Art. 306. Recebida a exceção, o processo ficará suspenso (art. 265, III), até que seja definitivamente julgada.

DA INCOMPETÊNCIA

Art. 307. O excipiente arguirá a incompetência em petição fundamentada e devidamente instruída, indicando o juízo para o qual declina.

Art. 308. Conclusos os autos, o juiz mandará processar a exceção, ouvindo o excepto dentro em 10 (dez) dias e decidindo em igual prazo.

Art. 309. Havendo necessidade de prova testemunhal, o juiz designará audiência de instrução, decidindo dentro de 10 (dez) dias.

Art. 310. O juiz indeferirá a petição inicial da exceção, quando manifestamente improcedente.

Art. 311. Julgada procedente a exceção, os autos serão remetidos ao juiz competente.

DO IMPEDIMENTO E DA SUSPEIÇÃO

Art. 312. A parte oferecerá a exceção de impedimento ou de suspeição, especificando o motivo da recusa (arts. 134 e 135). A petição, dirigida ao juiz da causa, poderá ser instruída com documentos em que o excipiente fundar a alegação e conterá o rol de testemunhas.

Art. 313. Despachando a petição, o juiz, se reconhecer o impedimento ou a suspeição, ordenará a remessa dos autos ao seu substituto legal; em caso contrário, dentro de 10 (dez) dias, dará as suas razões, acompanhadas de documentos e de rol de testemunhas, se houver, ordenando a remessa dos autos ao tribunal.

Art. 314. Verificando que a exceção não tem fundamento legal, o tribunal determinará o seu arquivamento; no caso contrário condenará o juiz nas custas, mandando remeter os autos ao seu substituto legal.

DA RECONVENÇÃO

Art. 315. O réu pode reconvir ao autor no mesmo processo, toda vez que a reconvenção seja conexa com a ação principal ou com o fundamento da defesa.

> **Parágrafo único.** Não pode o réu, em seu próprio nome, reconvir ao autor, quando este demandar em nome de outrem.

Art. 316. Oferecida a reconvenção, o autor reconvindo será intimado, na pessoa do seu procurador, para contestá-la no prazo de 15 (quinze) dias.

Art. 317. A desistência da ação, ou a existência de qualquer causa que a extinga, não obsta ao prosseguimento da reconvenção.

Art. 318. Julgar-se-ão na mesma sentença a ação e a reconvenção.

RESPOSTAS DO RÉU

Atrelado as respostas do réu, o que se passa a estudar agora são as consequências processuais da ausência de resposta, fenômeno esse denominado REVELIA.

A revelia, acarreta duas consequências processuais, uma material e outra processual:

Material: presunção de verdade das alegações do autor.

Processual: exonera o juiz de intimar o réu dos atos praticados.

O réu pode ser considerado revel ainda que tenha contestado, desde que na sua defesa não tenha impugnado especificamente cada fato.

Nem sempre a revelia aduz a presunção de veracidade dos fatos alegados na inicial, pois dependendo do comportamento de algum dos réus, da natureza do Direito discutido ou da atitude do autor, embora haja revelia, esta não induz seu efeito material.

Art. 320 CPC prevê as hipóteses que não obstante a revelia incorrem a presunção de veracidade.

Ainda que ocorra a revelia o autor não poderá alterar o pedido, nem o valor da causa, salvo promovendo nova citação do réu, a quem será assegurado responder no prazo legal.

Contra o revel que não tenha patrono nos autos correrão os prazos independente de intimação.

O revel poderá intervir no processo em qualquer fase, recebendo-o no estado em que se encontrar.

REVELIA ≠ PROCEDÊNCIA DO PEDIDO

DA REVELIA

Art. 319. Se o réu não contestar a ação, reputar-se-ão verdadeiros os fatos afirmados pelo autor.

Art. 320. A revelia não induz, contudo, o efeito mencionado no artigo antecedente:

I – se, havendo pluralidade de réus, algum deles contestar a ação;

II – se o litígio versar sobre direitos indisponíveis;

III – se a petição inicial não estiver acompanhada do instrumento público, que a lei considere indispensável à prova do ato.

Art. 321. Ainda que ocorra revelia, o autor não poderá alterar o pedido, ou a causa de pedir, nem demandar declaração incidente, salvo promovendo nova citação do réu, a quem será assegurado o direito de responder no prazo de 15 (quinze) dias.

Art. 322. Contra o revel que não tenha patrono nos autos, correrão os prazos independentemente de intimação, a partir da publicação de cada ato decisório.

Parágrafo único O revel poderá intervir no processo em qualquer fase, recebendo-o no estado em que se encontrar.

JUIZADO ESPECIAL CÍVEL

- Fundamento: Lei nº 9.099/1995.
- Objetivo é conciliar, processar, julgar e executar as causas de sua competência (Art. 1º).
- Princípios:, Celeridade, Economia processual Informalidade, Oralidade e Simplicidade.

Da Competência: causas que;

- Não exceda 40 salários mínimos.
- Competência do procedimento sumário
- Despejo para uso próprio
- Possessória
- Título executivos extrajudiciais

NÃO é competente o JEC: ações de;

- Natureza alimentar
- Falimentar
- Fiscal
- Interesse da Fazenda Pública
- Acidentes de trabalho
- Capacidade das pessoas

A minha ação é de um valor superior a 40 salários mínimos posso utilizar o JEC?

- Competência para a distribuição da ação:
- domicílio do réu ou, a critério do autor, do local onde aquele exerça atividades profissionais ou econômicas ou mantenha estabelecimento, filial, agência, sucursal ou escritório; **(universal)**
- do lugar onde a obrigação deva ser satisfeita;
- domicílio do autor ou do local do ato ou fato, nas ações para reparação de dano de qualquer natureza.

SUJEITOS

- Juiz Togado: Juiz de carreira aprovado em concurso – juiz de 1º grau.
- Juiz Leigo: auxiliares da Justiça recrutado preferencialmente entre advogados com mais de cinco anos de experiência.
- Conciliador: auxiliares da Justiça recrutados preferencialmente entre os bacharéis em Direito

NÃO PODERÃO SER PARTES

- **I**ncapaz
- **P**reso
- **P**essoas Jurídicas de Direito Público,
- **E**mpresas Públicas da União,
- **M**assa falida
- **I**nsolvente civil.

PODEM SER AUTORES

- **Pessoa física**
- **M**icroempresas
- **E**mpresas de pequeno porte
- **O**rganização da Sociedade Civil de Interesse Público
- **S**ociedades de crédito ao microempreendedor

Preciso de Advogado?

Existe intervenção de terceiro?

DOS ATOS PROCESSUAIS

- Públicos
- Horário noturno
- Instrumentalidade das formas
- Nulidades

DO PEDIDO

- Petição inicial
- Pedido genérico
- Audiência de conciliação – 15 dias
- Resposta do réu

CITAÇÃO

- Correio ou Oficial de Justiça
- Não se fará por edital

AUDIÊNCIA

- CONCILIAÇÃO
- INSTRUÇÃO
- JUÍZO ARBITRAL

PROVAS

- Meios hábeis: todos moralmente legítimos
- Momento da prova: audiência de instrução
- Nº de testemunhas: máximo 3 por parte
- A prova oral não será reduzida a escrito
- A instrução poderá ser dirigida por Juiz leigo.

SENTENÇA

- Requisitos: dispensado o relatório
- Não se admite sentença ilíquida
- É ineficaz a sentença que ultrapasse a alçada
- Juiz leigo produz faz o parecer o juiz togado homologa (ou não)
- Sentença homologatória não cabe recurso

RECURSO INOMINADO

- Prazo:
- Efeito:
- Preparo:
- Destinatário:

EMBARGOS DE DECLARAÇÃO

- Casos de: obscuridade, contradição, omissão ou dúvida.
- Prazo: 5 dias
- Forma: escrita ou oral
- Efeito: suspende o prazo para interposição de recurso

EXTINGUE-SE O PROCESSO

- autor deixar de comparecer a audiência

- inadmissível o procedimento instituído
- incompetência territorial;
- quando, falecido o autor, a habilitação depender de sentença ou não se der no prazo de trinta dias;
- quando, falecido o réu, o autor não promover a citação dos sucessores no prazo de trinta dias da ciência do fato.

NÃO DEPENDE de prévia intimação pessoal das partes.

CUMPRIMENTO DE SENTENÇA

Não cumprida voluntariamente a sentença transitada em julgado, e tendo havido solicitação do interessado, que poderá ser verbal, proceder-se-á desde logo à execução, dispensada nova citação.

Assim como nas obrigações de entregar, de fazer, ou de não fazer – juiz poderá cominar multa diária.

EMBARGOS A EXECUÇÃO

a) falta ou nulidade da citação no processo, se ele correu à revelia;
b) manifesto excesso de execução;
c) erro de cálculo;
d) causa impeditiva, modificativa ou extintiva da obrigação, superveniente à sentença.

EXECUÇÃO DE TÍTULO EXECUTIVO EXTRAJUDICIAL

Efetuada a penhora, o devedor será intimado a comparecer à audiência de conciliação.

Na audiência, será buscado o meio mais rápido e eficaz para a solução do litígio, se possível com dispensa da alienação judicial, devendo o conciliador propor, entre outras medidas cabíveis, o pagamento do débito a prazo ou a prestação, a dação em pagamento ou a imediata adjudicação do bem penhorado.

Não apresentados os embargos em audiência, ou julgados improcedentes, qualquer das partes poderá requerer ao Juiz a adoção de uma das alternativas do parágrafo anterior.

Não encontrado o devedor ou inexistindo bens penhoráveis, o processo será imediatamente extinto, devolvendo-se os documentos ao autor.

DAS DESPESAS

O acesso ao Juizado Especial independerá, em primeiro grau de jurisdição, do pagamento de custas, taxas ou despesas.

A sentença de primeiro grau não condenará o vencido em custas e honorários de advogado, ressalvados os casos de litigância de má-fé. Em segundo grau, o recorrente, vencido, pagará as custas e honorários de advogado, que serão fixados entre dez por cento e vinte por cento do valor de condenação ou, não havendo condenação, do valor corrigido da causa.

casa do concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Direito Processual Penal

Professor Joeberth Nunes

INQUÉRITO POLICIAL

TÍTULO II

Do Inquérito Policial

Art. 4º A polícia judiciária será exercida pelas autoridades policiais no território de suas respectivas circunscrições e terá por fim a apuração das infrações penais e da sua autoria.

Parágrafo único. A competência definida neste artigo não excluirá a de autoridades administrativas, a quem por lei seja cometida a mesma função.

Art. 5º Nos crimes de ação pública o inquérito policial será iniciado:

I – de ofício;

II – mediante requisição da autoridade judiciária ou do Ministério Público, ou a requerimento do ofendido ou de quem tiver qualidade para representá-lo.

§ 1º O requerimento a que se refere o no II conterá sempre que possível:

a) a narração do fato, com todas as circunstâncias;

b) a individualização do indiciado ou seus sinais característicos e as razões de convicção ou de presunção de ser ele o autor da infração, ou os motivos de impossibilidade de o fazer;

c) a nomeação das testemunhas, com indicação de sua profissão e residência.

§ 2º Do despacho que indeferir o requerimento de abertura de inquérito caberá recurso para o chefe de Polícia.

§ 3º Qualquer pessoa do povo que tiver conhecimento da existência de infração penal em que caiba ação pública poderá, verbalmente ou por escrito, comunicá-la à autoridade policial, e esta, verificada a procedência das informações, mandará instaurar inquérito.

§ 4º O inquérito, nos crimes em que a ação pública depender de representação, não poderá sem ela ser iniciado.

§ 5º Nos crimes de ação privada, a autoridade policial somente poderá proceder a inquérito a requerimento de quem tenha qualidade para intentá-la.

Art. 6º Logo que tiver conhecimento da prática da infração penal, a autoridade policial deverá:

I – dirigir-se ao local, providenciando para que não se alterem o estado e conservação das coisas, até a chegada dos peritos criminais;

II – apreender os objetos que tiverem relação com o fato, após liberados pelos peritos criminais;

III – colher todas as provas que servirem para o esclarecimento do fato e suas circunstâncias;

IV – ouvir o ofendido;

V – ouvir o indiciado, com observância, no que for aplicável, do disposto no Capítulo III do Título VII, deste Livro, devendo o respectivo termo ser assinado por duas testemunhas que lhe tenham ouvido a leitura;

VI – proceder a reconhecimento de pessoas e coisas e a acareações;

VII – determinar, se for caso, que se proceda a exame de corpo de delito e a quaisquer outras perícias;

VIII – ordenar a identificação do indiciado pelo processo datiloscópico, se possível, e fazer juntar aos autos sua folha de antecedentes;

IX – averiguar a vida pregressa do indiciado, sob o ponto de vista individual, familiar e social, sua condição econômica, sua atitude e estado de ânimo antes e depois do crime e durante ele, e quaisquer outros elementos que contribuírem para a apreciação do seu temperamento e caráter.

Art. 7º Para verificar a possibilidade de haver a infração sido praticada de determinado modo, a autoridade policial poderá proceder à reprodução simulada dos fatos, desde que esta não contrarie a moralidade ou a ordem pública.

Art. 8º Havendo prisão em flagrante, será observado o disposto no Capítulo II do Título IX deste Livro.

Art. 9º Todas as peças do inquérito policial serão, num só processado, reduzidas a escrito ou datilografadas e, neste caso, rubricadas pela autoridade.

Art. 10. O inquérito deverá terminar no prazo de 10 dias, se o indiciado tiver sido preso em flagrante, ou estiver preso preventivamente, contado o prazo, nesta hipótese, a partir do dia em que se executar a ordem de prisão, ou no prazo de 30 dias, quando estiver solto, mediante fiança ou sem ela.

§ 1º A autoridade fará minucioso relatório do que tiver sido apurado e enviará autos ao juiz competente.

§ 2º No relatório poderá a autoridade indicar testemunhas que não tiverem sido inquiridas, mencionando o lugar onde possam ser encontradas.

§ 3º Quando o fato for de difícil elucidação, e o indiciado estiver solto, a autoridade poderá requerer ao juiz a devolução dos autos, para ulteriores diligências, que serão realizadas no prazo marcado pelo juiz.

Art. 11. Os instrumentos do crime, bem como os objetos que interessarem à prova, acompanharão os autos do inquérito.

Art. 12. O inquérito policial acompanhará a denúncia ou queixa, sempre que servir de base a uma ou outra.

Art. 13. Incumbirá ainda à autoridade policial:

I – fornecer às autoridades judiciárias as informações necessárias à instrução e julgamento dos processos;

II – realizar as diligências requisitadas pelo juiz ou pelo Ministério Público;

III – cumprir os mandados de prisão expedidos pelas autoridades judiciárias;

IV – representar acerca da prisão preventiva.

Art. 14. O ofendido, ou seu representante legal, e o indiciado poderão requerer qualquer diligência, que será realizada, ou não, a juízo da autoridade.

Art. 15. Se o indiciado for menor, ser-lhe-á nomeado curador pela autoridade policial.

Art. 16. O Ministério Público não poderá requerer a devolução do inquérito à autoridade policial, senão para novas diligências, imprescindíveis ao oferecimento da denúncia.

Art. 17. A autoridade policial não poderá mandar arquivar autos de inquérito.

Art. 18. Depois de ordenado o arquivamento do inquérito pela autoridade judiciária, por falta de base para a denúncia, a autoridade policial poderá proceder a novas pesquisas, se de outras provas tiver notícia.

Art. 19. Nos crimes em que não couber ação pública, os autos do inquérito serão remetidos ao

juízo competente, onde aguardarão a iniciativa do ofendido ou de seu representante legal, ou serão entregues ao requerente, se o pedir, mediante traslado.

Art. 20. A autoridade assegurará no inquérito o sigilo necessário à elucidação do fato ou exigido pelo interesse da sociedade.

> **Parágrafo único.** Nos atestados de antecedentes que lhe forem solicitados, a autoridade policial não poderá mencionar quaisquer anotações referentes a instauração de inquérito contra os requerentes.

Art. 21. A incomunicabilidade do indiciado dependerá sempre de despacho nos autos e somente será permitida quando o interesse da sociedade ou a conveniência da investigação o exigir.

> **Parágrafo único.** A incomunicabilidade, que não excederá de três dias, será decretada por despacho fundamentado do Juiz, a requerimento da autoridade policial, ou do órgão do Ministério Público, respeitado, em qualquer hipótese, o disposto no artigo 89, inciso III, do Estatuto da Ordem dos Advogados do Brasil (Lei nº 4.215, de 27 de abril de 1963)

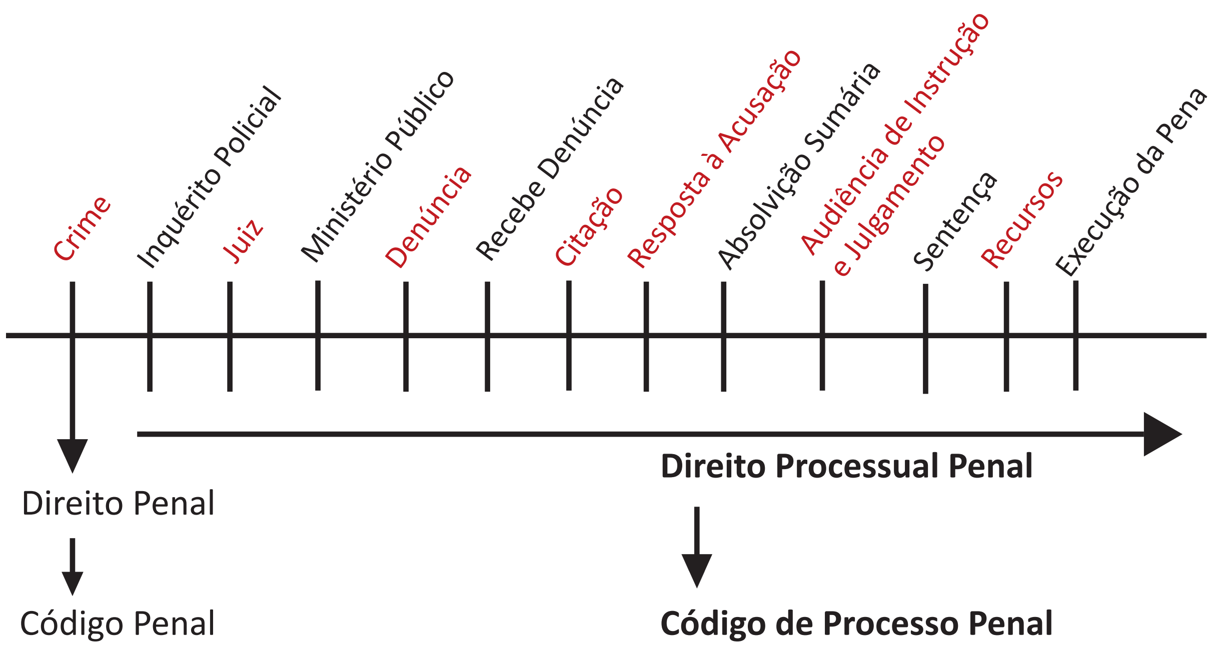
Art. 22. No Distrito Federal e nas comarcas em que houver mais de uma circunscrição policial, a autoridade com exercício em uma delas poderá, nos inquéritos a que esteja procedendo, ordenar diligências em circunscrição de outra, independentemente de precatórias ou requisições, e bem assim providenciará, até que compareça a autoridade competente, sobre qualquer fato que ocorra em sua presença, noutra circunscrição.

Art. 23. Ao fazer a remessa dos autos do inquérito ao juiz competente, a autoridade policial oficiará ao Instituto de Identificação e Estatística, ou repartição congênere, mencionando o juízo a que tiverem sido distribuídos, e os dados relativos à infração penal e à pessoa do indiciado.

Arts. 4º a 23 do CPP e art. 5º, CF

1. Inquérito policial NÃO é processo. É procedimento administrativo
2. Atribuições da PF e PC: art. 144, CF
3. Caráter inquisitorial: não aplica-se o contraditório em ampla defesa: art. 5º, LV, CF. Nada obsta que a defesa formule requerimentos à Autoridade Policial. art. 14 do CPP.
4. Vícios ou irregularidades: não afetam a ação penal
5. Valor probatório: caráter informativo
6. Sigilo: art 20, CPP e art 7º, XIV, lei nº 8.906/94: não se estende aos advogados; Súmula Vinculante nº 14 do STF
7. Incomunicabilidade: art. 21 do CPP e art 136, parágrafo 3º, IV, CF
8. Arquivamento: art. 17 do CPP e Súmula 524 do STF
9. Identificação criminal: art. 5º, LVIII, CF; art. 6º, VIII, CPP;
10. Prazos: art. 10 do CPP (regra geral), lei 5010/66 (art. 66): Justiça Federal, art. 51, lei nº 1.1343/06.
11. Exclusividade: art. 4º, parágrafo único do CPP
12. Escrito: art. 9º do CPP
13. Formas de instauração: art. 5º do CPP e parágrafos 4º e 5º
14. Recurso administrativo: art. 5º, parágrafo 2º do CPP
15. art. 5º, CF: ler os principais incisos em matéria penal (XLV, XLVI, XLVII, XLIX, L, LIII, LIV, LV, LVI, LVII, LIX, LXI, LXII, LXIII, LXIV, LXV, LXVII, LXVIII)

Linha do Tempo



AÇÃO PENAL

PRESSUPOSTOS PROCESSUAIS

1. CONCEITO : é o direito de o Ministério Púbico, me crimes de ação pública, ou a vítima, em casos de ação penal privada, requerer a instauração de processo criminal contra o réu perante o Poder Judiciário.

2. FUNDAMENTO LEGAL : art. 24 a 62, Código de Processo Penal; art. 100 a 107, v, Código Penal; art. 5º, LIX e 129, I, CF.

3. CONDIÇÕES DA AÇÃO :

3.1 CONDIÇÕES GENÉRICAS :

- possibilidade jurídica do pedido :
- "legitimatio da causam" :
- interesse de agir :
- justa causa;

3.2 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS :

- representação do ofendido;
- Requisição do Ministro da Justiça;
- preenchimento do requisitos do art, 7º, parágrafo 2º, CP.

4. ESPÉCIES DE AÇÃO PENAL

4.1 AÇÃO PENAL PÚBLICA : INCONDICONADA E CONDICIONADA

4.2 AÇÃO PENAL PRIVADA

TÍTULO III

Da Ação Penal

Art. 24. Nos crimes de ação pública, esta será promovida por denúncia do Ministério Público, mas dependerá, quando a lei o exigir, de requisição do Ministro da Justiça, ou de representação do ofendido ou de quem tiver qualidade para representá-lo.

§ 1º No caso de morte do ofendido ou quando declarado ausente por decisão judicial, o direito de representação passará ao cônjuge, ascendente, descendente ou irmão. (Parágrafo único renumerado pela Lei nº 8.699, de 27.8.1993)

§ 2º Seja qual for o crime, quando praticado em detrimento do patrimônio ou interesse da União, Estado e Município, a ação penal será pública. (Incluído pela Lei nº 8.699, de 27.8.1993)

Art. 25. A representação será irretratável, depois de oferecida a denúncia.

Art. 26. A ação penal, nas contravenções, será iniciada com o auto de prisão em flagrante ou por meio de portaria expedida pela autoridade judiciária ou policial.

Art. 27. Qualquer pessoa do povo poderá provocar a iniciativa do Ministério Público, nos casos em que caiba a ação pública, fornecendo-lhe, por escrito, informações sobre o fato e a autoria e indicando o tempo, o lugar e os elementos de convicção.

Art. 28. Se o órgão do Ministério Público, ao invés de apresentar a denúncia, requerer o arquivamento do inquérito policial ou de quaisquer peças de informação, o juiz, no caso de considerar improcedentes as razões invocadas, fará remessa do inquérito ou peças de informação ao procurador-geral, e este oferecerá a denúncia, designará outro órgão do Ministério Público para oferecê-la, ou insistirá no pedido de arquivamento, ao qual só então estará o juiz obrigado a atender.

Art. 29. Será admitida ação privada nos crimes de ação pública, se esta não for intentada no prazo legal, cabendo ao Ministério Público aditar a queixa, repudiá-la e oferecer denúncia substitutiva, intervir em todos os termos do processo, fornecer elementos de prova, interpor recurso e, a todo tempo, no caso de negligência do querelante, retomar a ação como parte principal.

Art. 30. Ao ofendido ou a quem tenha qualidade para representá-lo caberá intentar a ação privada.

Art. 31. No caso de morte do ofendido ou quando declarado ausente por decisão judicial, o direito de oferecer queixa ou prosseguir na ação passará ao cônjuge, ascendente, descendente ou irmão.

Art. 32. Nos crimes de ação privada, o juiz, a requerimento da parte que comprovar a sua pobreza, nomeará advogado para promover a ação penal.

§ 1º Considerar-se-á pobre a pessoa que não puder prover às despesas do processo, sem privar-se dos recursos indispensáveis ao próprio sustento ou da família.

§ 2º Será prova suficiente de pobreza o atestado da autoridade policial em cuja circunscrição residir o ofendido.

Art. 33. Se o ofendido for menor de 18 (dezoito) anos, ou mentalmente enfermo, ou retardado mental, e não tiver representante legal, ou colidirem os interesses deste com os daquele, o direito de queixa poderá ser exercido por curador especial, nomeado, de ofício ou a requerimento do Ministério Público, pelo juiz competente para o processo penal.

Art. 34. Se o ofendido for menor de 21 (vinte e um) e maior de 18 (dezoito) anos, o direito de queixa poderá ser exercido por ele ou por seu representante legal.

Art. 35. (Revogado pela Lei nº 9.520, de 27.11.1997)

Art. 36. Se comparecer mais de uma pessoa com direito de queixa, terá preferência o cônjuge, e, em seguida, o parente mais próximo na ordem de enumeração constante do art. 31, podendo, entretanto, qualquer delas prosseguir na ação, caso o querelante desista da instância ou a abandone.

Art. 37. As fundações, associações ou sociedades legalmente constituídas poderão exercer a ação penal, devendo ser representadas por quem os respectivos contratos ou estatutos designarem ou, no silêncio destes, pelos seus diretores ou sócios-gerentes.

Art. 38. Salvo disposição em contrário, o ofendido, ou seu representante legal, decairá no direito de queixa ou de representação, se não o exercer dentro do prazo de seis meses, contado do dia em que vier a saber quem é o autor do crime, ou, no caso do art. 29, do dia em que se esgotar o prazo para o oferecimento da denúncia.

Parágrafo único. Verificar-se-á a decadência do direito de queixa ou representação, dentro do mesmo prazo, nos casos dos arts. 24, parágrafo único, e 31.

Art. 39. O direito de representação poderá ser exercido, pessoalmente ou por procurador com poderes especiais, mediante declaração, escrita ou oral, feita ao juiz, ao órgão do Ministério Público, ou à autoridade policial.

§ 1º A representação feita oralmente ou por escrito, sem assinatura devidamente autenticada do ofendido, de seu representante legal ou procurador, será reduzida a termo, perante o juiz ou autoridade policial, presente o órgão do Ministério Público, quando a este houver sido dirigida.

§ 2º A representação conterá todas as informações que possam servir à apuração do fato e da autoria.

§ 3º Oferecida ou reduzida a termo a representação, a autoridade policial procederá a inquérito, ou, não sendo competente, remetê-lo-á à autoridade que o for.

§ 4º A representação, quando feita ao juiz ou perante este reduzida a termo, será remetida à autoridade policial para que esta proceda a inquérito.

§ 5º O órgão do Ministério Público dispensará o inquérito, se com a representação forem oferecidos elementos que o habilitem a promover a ação penal, e, neste caso, oferecerá a denúncia no prazo de quinze dias.

Art. 40. Quando, em autos ou papéis de que conhecerem, os juízes ou tribunais verificarem a existência de crime de ação pública, remeterão ao Ministério Público as cópias e os documentos necessários ao oferecimento da denúncia.

Art. 41. A denúncia ou queixa conterá a exposição do fato criminoso, com todas as suas circunstâncias, a qualificação do acusado ou esclarecimentos pelos quais se possa identificá-lo, a classificação do crime e, quando necessário, o rol das testemunhas.

Art. 42. O Ministério Público não poderá desistir da ação penal.

Art. 43. (Revogado pela Lei nº 11.719, de 2008).

Art. 44. A queixa poderá ser dada por procurador com poderes especiais, devendo constar do instrumento do mandato o nome do querelante e a menção do fato criminoso, salvo quando tais esclarecimentos dependerem de diligências que devem ser previamente requeridas no juízo criminal.

Art. 45. A queixa, ainda quando a ação penal for privativa do ofendido, poderá ser aditada pelo Ministério Público, a quem caberá intervir em todos os termos subseqüentes do processo.

Art. 46. O prazo para oferecimento da denúncia, estando o réu preso, será de 5 dias, contado da data em que o órgão do Ministério Público receber os autos do inquérito policial, e de 15 dias, se o réu estiver solto ou afiançado. No último caso, se houver devolução do inquérito à autoridade policial (art. 16), contar-se-á o prazo da data em que o órgão do Ministério Público receber novamente os autos.

§ 1º Quando o Ministério Público dispensar o inquérito policial, o prazo para o oferecimento da denúncia contar-se-á da data em que tiver recebido as peças de informações ou a representação

§ 2º O prazo para o aditamento da queixa será de 3 dias, contado da data em que o órgão do Ministério Público receber os autos, e, se este não se pronunciar dentro do tríduo, entender-se-á que não tem o que aditar, prosseguindo-se nos demais termos do processo.

Art. 47. Se o Ministério Público julgar necessários maiores esclarecimentos e documentos complementares ou novos elementos de convicção, deverá requisitá-los, diretamente, de quaisquer autoridades ou funcionários que devam ou possam fornecê-los.

Art. 48. A queixa contra qualquer dos autores do crime obrigará ao processo de todos, e o Ministério Público velará pela sua indivisibilidade.

Art. 49. A renúncia ao exercício do direito de queixa, em relação a um dos autores do crime, a todos se estenderá.

Art. 50. A renúncia expressa constará de declaração assinada pelo ofendido, por seu representante legal ou procurador com poderes especiais.

Parágrafo único. A renúncia do representante legal do menor que houver completado 18 (dezoito) anos não privará este do direito de queixa, nem a renúncia do último excluirá o direito do primeiro.

Art. 51. O perdão concedido a um dos querelados aproveitará a todos, sem que produza, todavia, efeito em relação ao que o recusar.

Art. 52. Se o querelante for menor de 21 e maior de 18 anos, o direito de perdão poderá ser exercido por ele ou por seu representante legal, mas o perdão concedido por um, havendo oposição do outro, não produzirá efeito.

Art. 53. Se o querelado for mentalmente enfermo ou retardado mental e não tiver representante legal, ou colidirem os interesses deste com os do querelado, a aceitação do perdão caberá ao curador que o juiz lhe nomear.

Art. 54. Se o querelado for menor de 21 anos, observar-se-á, quanto à aceitação do perdão, o disposto no art. 52.

Art. 55. O perdão poderá ser aceito por procurador com poderes especiais.

Art. 56. Aplicar-se-á ao perdão extraprocessual expresso o disposto no art. 50.

Art. 57. A renúncia tácita e o perdão tácito admitirão todos os meios de prova.

Art. 58. Concedido o perdão, mediante declaração expressa nos autos, o querelado será intimado a dizer, dentro de três dias, se o aceita, devendo, ao mesmo tempo, ser cientificado de que o seu silêncio importará aceitação.

Parágrafo único. Aceito o perdão, o juiz julgará extinta a punibilidade.

Art. 59. A aceitação do perdão fora do processo constará de declaração assinada pelo querelado, por seu representante legal ou procurador com poderes especiais.

Art. 60. Nos casos em que somente se procede mediante queixa, considerar-se-á perempta a ação penal:

I – quando, iniciada esta, o querelante deixar de promover o andamento do processo durante 30 dias seguidos;

II – quando, falecendo o querelante, ou sobrevindo sua incapacidade, não comparecer em juízo, para prosseguir no processo, dentro do prazo de 60 (sessenta) dias, qualquer das pessoas a quem couber fazê-lo, ressalvado o disposto no art. 36;

III – quando o querelante deixar de comparecer, sem motivo justificado, a qualquer ato do processo a que deva estar presente, ou deixar de formular o pedido de condenação nas alegações finais;

IV – quando, sendo o querelante pessoa jurídica, esta se extinguir sem deixar sucessor.

Art. 61. Em qualquer fase do processo, o juiz, se reconhecer extinta a punibilidade, deverá declará-lo de ofício.

Parágrafo único. No caso de requerimento do Ministério Público, do querelante ou do réu, o juiz mandará autuá-lo em apartado, ouvirá a parte contrária e, se o julgar conveniente, concederá o prazo de cinco dias para a prova, proferindo a decisão dentro de cinco dias ou reservando-se para apreciar a matéria na sentença final.

Art. 62. No caso de morte do acusado, o juiz somente à vista da certidão de óbito, e depois de ouvido o Ministério Público, declarará extinta a punibilidade.

TÍTULO IV

Da Ação Civil

Art. 63. Transitada em julgado a sentença condenatória, poderão promover-lhe a execução, no juízo cível, para o efeito da reparação do dano, o ofendido, seu representante legal ou seus herdeiros.

Parágrafo único. Transitada em julgado a sentença condenatória, a execução poderá ser efetuada pelo valor fixado nos termos do inciso IV do *caput* do art. 387 deste Código sem prejuízo da liquidação para a apuração do dano efetivamente sofrido. (Incluído pela Lei nº 11.719, de 2008).

Art. 64. Sem prejuízo do disposto no artigo anterior, a ação para ressarcimento do dano poderá ser proposta no juízo cível, contra o autor do crime e, se for caso, contra o responsável civil. (Vide Lei nº 5.970, de 1973)

Parágrafo único. Intentada a ação penal, o juiz da ação civil poderá suspender o curso desta, até o julgamento definitivo daquela.

Art. 65. Faz coisa julgada no cível a sentença penal que reconhecer ter sido o ato praticado em estado de necessidade, em legítima defesa, em estrito cumprimento de dever legal ou no exercício regular de direito.

Art. 66. Não obstante a sentença absolutória no juízo criminal, a ação civil poderá ser proposta quando não tiver sido, categoricamente, reconhecida a inexistência material do fato.

Art. 67. Não impedirão igualmente a propositura da ação civil:

I – o despacho de arquivamento do inquérito ou das peças de informação;

II – a decisão que julgar extinta a punibilidade;

III – a sentença absolutória que decidir que o fato imputado não constitui crime.

Art. 68. Quando o titular do direito à reparação do dano for pobre (art. 32, §§ 1º e 2º), a execução da sentença condenatória (art. 63) ou a ação civil (art. 64) será promovida, a seu requerimento, pelo Ministério Público.

CÓDIGO PENAL

TÍTULO VII

Da Ação Penal

Ação Pública e de Iniciativa Privada

Art. 100. A ação penal é pública, salvo quando a lei expressamente a declara privativa do ofendido. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

§ 1º A ação pública é promovida pelo Ministério Público, dependendo, quando a lei o exige, de representação do ofendido ou de requisição do Ministro da Justiça. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

§ 2º A ação de iniciativa privada é promovida mediante queixa do ofendido ou de quem tenha qualidade para representá-lo. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

§ 3º A ação de iniciativa privada pode intentar-se nos crimes de ação pública, se o Ministério Público não oferece denúncia no prazo legal. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

§ 4º No caso de morte do ofendido ou de ter sido declarado ausente por decisão judicial, o direito de oferecer queixa ou de prosseguir na ação passa ao cônjuge, ascendente, descendente ou irmão. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

A Ação Penal no Crime Complexo

Art. 101. Quando a lei considera como elemento ou circunstâncias do tipo legal fatos que, por si mesmos, constituem crimes, cabe ação pública em relação àquele, desde que, em relação a qualquer destes, se deva proceder por iniciativa do Ministério Público. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Irretratabilidade da Representação

Art. 102. A representação será irretratável depois de oferecida a denúncia. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Decadência do Direito de Queixa ou de Representação

Art. 103. Salvo disposição expressa em contrário, o ofendido decai do direito de queixa ou de representação se não o exerce dentro do prazo de 6 (seis) meses, contado do dia em que veio a saber quem é o autor do crime, ou, no caso do § 3º do art. 100 deste Código, do dia em que se esgota o prazo para oferecimento da denúncia. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Renúncia Expressa ou Tácita do Direito de Queixa

Art. 104. O direito de queixa não pode ser exercido quando renunciado expressa ou tacitamente. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Parágrafo único. Importa renúncia tácita ao direito de queixa a prática de ato incompatível com a vontade de exercê-lo; não a implica, todavia, o fato de receber o ofendido a indenização do dano causado pelo crime. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Perdão do Ofendido

Art. 105. O perdão do ofendido, nos crimes em que somente se procede mediante queixa, obsta ao prosseguimento da ação. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

Art. 106. O perdão, no processo ou fora dele, expresso ou tácito: (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

I – se concedido a qualquer dos querelados, a todos aproveita; (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

II – se concedido por um dos ofendidos, não prejudica o direito dos outros; (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

III – se o querelado o recusa, não produz efeito. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

§ 1º Perdão tácito é o que resulta da prática de ato incompatível com a vontade de prosseguir na ação. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

§ 2º Não é admissível o perdão depois que passa em julgado a sentença condenatória. (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

TÍTULO VIII

Da Extinção da Punibilidade

Extinção da Punibilidade

Art. 107. Extingue-se a punibilidade: (Redação dada pela Lei nº 7.209, de 11.7.1984)

I – pela morte do agente;

II – pela anistia, graça ou indulto;

III – pela retroatividade de lei que não mais considera o fato como criminoso;

IV – pela prescrição, decadência ou perempção;

V – pela renúncia do direito de queixa ou pelo perdão aceito, nos crimes de ação privada;

VI – pela retratação do agente, nos casos em que a lei a admite;

VII – (Revogado pela Lei nº 11.106, de 2005)

VIII – (Revogado pela Lei nº 11.106, de 2005)

IX – pelo perdão judicial, nos casos previstos em lei.

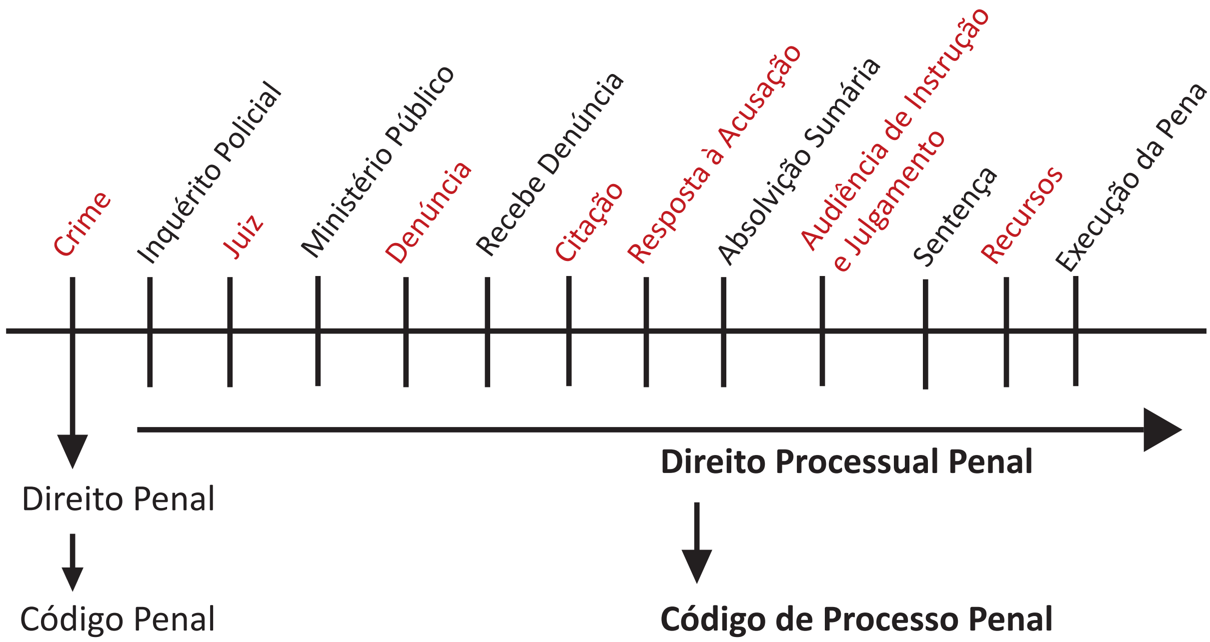
MATERIAL COMPLEMENTAR

AÇÃO PENAL E AÇÃO CIVIL EX DELICTO: art. 24 a 68 do CPP e art. 100 a 107, CP

1. Espécies e condições da ação penal:

- Incondicionada: titular: MP (denúncia); independe da vontade da vítima; Ex.: art. 155, CP
- Condicionada: titular: MP(denúncia); depende de vontade da vítima; Ex.: art. 130, Parágrafo 2º, CP; ou depende de requisição do Ministro da Justiça: Ex.: art. 145, parágrafo único do CP.
- Privada: titular: ofendido(queixa-crime); MP: fiscal da lei;
    - Exclusiva: art. 100, parágrafo 2º, CP; Ex.: art. 163 c/c art. 167, CP; aplica-se o art. 36, CPP
    - Personalíssima: Ex.: art. 236, parágrafo único; não se aplica o art. 36, CPP
    - Subsidiária da Pública: inércia do MP; art. 5º, LIX,CF e art. 29, CPP

Linha do Tempo



- condições genéricas da ação penal: possibilidade jurídica do pedido, interesse de agir e legitimidade de parte;
- condições específicas da açãoa penal: representação do ofendido ou requisição do Ministro da Justiça nos crimes de ação penal pública condicionada.

2. Princípios da Ação Penal Pública:

- obrigatoriedade

- indisponibilidade: art. 42, CPP
- oficialidade: art. 129, I, CF
- divisibilidade: para alguns autores, vigora a indivisibilidade.

3. Princípios da Ação Penal Privada:

- oportunidade ou conveniência
- disponibilidade: perdão (arts. 105 e 106, CP e arts. 51 e 52, CPP e art. 107, V, CP)
  perempção: art. 60, CPP
- indivisibilidade: arts. 48 e 49, CPP

4. Arquivamento do inquérito policial ou peças de informação: art. 28, CPP

5. Denúncia e queixa-crime: requisitos: art. 43, CPP

6. Representação (ação penal condicionada) e Requerimento (ação penal privada): arts. 25, 30, 31, 34,36,38,39, 44, CPP; prazo decadencial: não se suspende e não se interrompe;

7. Aditamento da queixa-crime: art. 45, CPP e renúncia ao direito de representação ou de queixa-crime: independe do autor do fato; art. 107, V, CP

8. Ação Civil “ex delicto”: art. 63 a 68, CPP.

SUJEITOS PROCESSUAIS

TÍTULO VIII

Do Juiz, Do Ministério Público, Do Acusado E Defensor, Dos Assistentes E Auxiliares Da Justiça

CAPÍTULO I
DO JUIZ

Art. 251. Ao juiz incumbirá prover à regularidade do processo e manter a ordem no curso dos respectivos atos, podendo, para tal fim, requisitar a força pública.

Art. 252. O juiz não poderá exercer jurisdição no processo em que:

I – tiver funcionado seu cônjuge ou parente, consangüíneo ou afim, em linha reta ou colateral até o terceiro grau, inclusive, como defensor ou advogado, órgão do Ministério Público, autoridade policial, auxiliar da justiça ou perito;

II – ele próprio houver desempenhado qualquer dessas funções ou servido como testemunha;

III – tiver funcionado como juiz de outra instância, pronunciando-se, de fato ou de direito, sobre a questão;

IV – ele próprio ou seu cônjuge ou parente, consangüíneo ou afim em linha reta ou colateral até o terceiro grau, inclusive, for parte ou diretamente interessado no feito.

Art. 253. Nos juízos coletivos, não poderão servir no mesmo processo os juízes que forem entre si parentes, consangüíneos ou afins, em linha reta ou colateral até o terceiro grau, inclusive.

Art. 254. O juiz dar-se-á por suspeito, e, se não o fizer, poderá ser recusado por qualquer das partes:

I – se for amigo íntimo ou inimigo capital de qualquer deles;

II – se ele, seu cônjuge, ascendente ou descendente, estiver respondendo a processo por fato análogo, sobre cujo caráter criminoso haja controvérsia;

III – se ele, seu cônjuge, ou parente, consangüíneo, ou afim, até o terceiro grau, inclusive, sustentar demanda ou responder a processo que tenha de ser julgado por qualquer das partes;

IV – se tiver aconselhado qualquer das partes;

V – se for credor ou devedor, tutor ou curador, de qualquer das partes;

VI – se for sócio, acionista ou administrador de sociedade interessada no processo.

Art. 255. O impedimento ou suspeição decorrente de parentesco por afinidade cessará pela dissolução do casamento que lhe tiver dado causa, salvo sobrevindo descendentes; mas, ainda que dissolvido o casamento sem descendentes, não funcionará como juiz o sogro, o padrasto, o cunhado, o genro ou enteado de quem for parte no processo.

Art. 256. A suspeição não poderá ser declarada nem reconhecida, quando a parte injuriar o juiz ou de propósito der motivo para criá-la.

CAPÍTULO II
DO MINISTÉRIO PÚBLICO

Art. 257. Ao Ministério Público cabe:

I - promover, privativamente, a ação penal pública, na forma estabelecida neste Código; e

II - fiscalizar a execução da lei.

Art. 258. Os órgãos do Ministério Público não funcionarão nos processos em que o juiz ou qualquer das partes for seu cônjuge, ou parente, consangüíneo ou afim, em linha reta ou colateral, até o terceiro grau, inclusive, e a eles se estendem, no que lhes for aplicável, as prescrições relativas à suspeição e aos impedimentos dos juízes.

CAPÍTULO III
DO ACUSADO E SEU DEFENSOR

Art. 259. A impossibilidade de identificação do acusado com o seu verdadeiro nome ou outros qualificativos não retardará a ação penal, quando certa a identidade física. A qualquer tempo, no curso do processo, do julgamento ou da execução da sentença, se for descoberta a sua qualificação, far-se-á a retificação, por termo, nos autos, sem prejuízo da validade dos atos precedentes.

Art. 260. Se o acusado não atender à intimação para o interrogatório, reconhecimento ou qualquer outro ato que, sem ele, não possa ser realizado, a autoridade poderá mandar conduzi-lo à sua presença.

Parágrafo único. O mandado conterá, além da ordem de condução, os requisitos mencionados no art. 352, no que lhe for aplicável.

Art. 261. Nenhum acusado, ainda que ausente ou foragido, será processado ou julgado sem defensor.

Parágrafo único. A defesa técnica, quando realizada por defensor público ou dativo, será sempre exercida através de manifestação fundamentada.

Art. 262. Ao acusado menor dar-se-á curador.

Art. 263. Se o acusado não o tiver, ser-lhe-á nomeado defensor pelo juiz, ressalvado o seu direito de, a todo tempo, nomear outro de sua confiança, ou a si mesmo defender-se, caso tenha habilitação.

Parágrafo único. O acusado, que não for pobre, será obrigado a pagar os honorários do defensor dativo, arbitrados pelo juiz.

Art. 264. Salvo motivo relevante, os advogados e solicitadores serão obrigados, sob pena de multa de cem a quinhentos mil-réis, a prestar seu patrocínio aos acusados, quando nomeados pelo Juiz.

Art. 265. O defensor não poderá abandonar o processo senão por motivo imperioso, comunicado previamente o juiz, sob pena de multa de 10 (dez) a 100 (cem) salários mínimos, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

§ 1º A audiência poderá ser adiada se, por motivo justificado, o defensor não puder comparecer.

§ 2º Incumbe ao defensor provar o impedimento até a abertura da audiência. Não o fazendo, o juiz não determinará o adiamento de ato algum do processo, devendo nomear defensor substituto, ainda que provisoriamente ou só para o efeito do ato.

Art. 266. A constituição de defensor independerá de instrumento de mandato, se o acusado o indicar por ocasião do interrogatório.

Art. 267. Nos termos do art. 252, não funcionarão como defensores os parentes do juiz.

CAPÍTULO IV
DOS ASSISTENTES

Art. 268. Em todos os termos da ação pública, poderá intervir, como assistente do Ministério Público, o ofendido ou seu representante legal, ou, na falta, qualquer das pessoas mencionadas no Art. 31.

Art. 269. O assistente será admitido enquanto não passar em julgado a sentença e receberá a causa no estado em que se achar.

Art. 270. O co-réu no mesmo processo não poderá intervir como assistente do Ministério Público.

Art. 271. Ao assistente será permitido propor meios de prova, requerer perguntas às testemunhas, aditar o libelo e os articulados, participar do debate oral e arrazoar os recursos interpostos pelo Ministério Público, ou por ele próprio, nos casos dos arts. 584, § 1º, e 598.

§ 1º O juiz, ouvido o Ministério Público, decidirá acerca da realização das provas propostas pelo assistente.

§ 2º O processo prosseguirá independentemente de nova intimação do assistente, quando este, intimado, deixar de comparecer a qualquer dos atos da instrução ou do julgamento, sem motivo de força maior devidamente comprovado.

Art. 272. O Ministério Público será ouvido previamente sobre a admissão do assistente.

Art. 273. Do despacho que admitir, ou não, o assistente, não caberá recurso, devendo, entretanto, constar dos autos o pedido e a decisão.

CAPÍTULO V
DOS FUNCIONÁRIOS DA JUSTIÇA

Art. 274. As prescrições sobre suspeição dos juízes estendem-se aos serventuários e funcionários da justiça, no que lhes for aplicável.

CAPÍTULO VI
DOS PERITOS E INTÉRPRETES

Art. 275. O perito, ainda quando não oficial, estará sujeito à disciplina judiciária.

Art. 276. As partes não intervirão na nomeação do perito.

Art. 277. O perito nomeado pela autoridade será obrigado a aceitar o encargo, sob pena de multa de cem a quinhentos mil-réis, salvo escusa atendível.

Parágrafo único. Incorrerá na mesma multa o perito que, sem justa causa, provada imediatamente:

a) deixar de acudir à intimação ou ao chamado da autoridade;

b) não comparecer no dia e local designados para o exame;

c) não der o laudo, ou concorrer para que a perícia não seja feita, nos prazos estabelecidos.

Art. 278. No caso de não-comparecimento do perito, sem justa causa, a autoridade poderá determinar a sua condução.

Art. 279. Não poderão ser peritos:

I – os que estiverem sujeitos à interdição de direito mencionada nos ns. I e IV do art. 69 do Código Penal;

II – os que tiverem prestado depoimento no processo ou opinado anteriormente sobre o objeto da perícia;

III – os analfabetos e os menores de 21 anos.

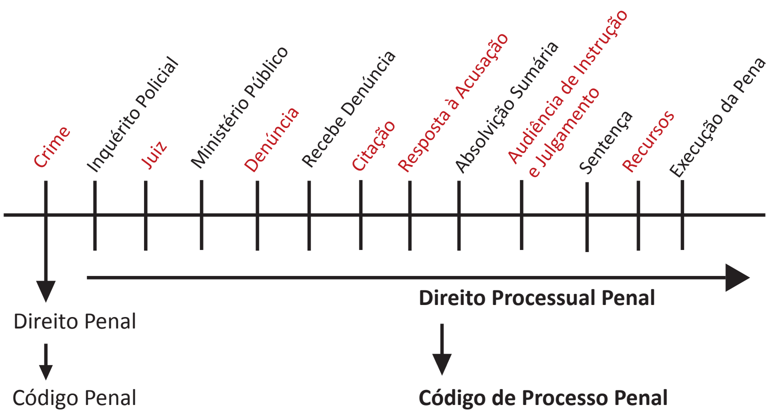
Art. 280. É extensivo aos peritos, no que lhes for aplicável, o disposto sobre suspeição dos juízes.

Art. 281. Os intérpretes são, para todos os efeitos, equiparados aos peritos.

Material Complementar

1. PRINCÍPIO DO IMPULSO OFICIAL: ART. 251, CPP;
2. DAS CAUSAS DE IMPEDIMENTO DOS JUÍZES: ART. 252, CPP
   2.1. relação entre o juiz e o objeto da causa
3. DAS CAUSAS DE SUSPEIÇÃO: ART. 254, CPP
   3.1. relação entre o juiz e a matéria em debate
   3.2. parentesco consanguíneo e por afinidade: arts. 1591, 1592, 1595, CPC
4. . JUÍZOS COLETIVOS. ART. 253, CPP
5. CAUSAS DE MANUTENÇÃO OU CESSAÇÃO DO IMPEDIMENTO OU SUSPEIÇÃO: ART. 255, CPP
6. ANIMOSIDADE POR MÁ-FÉ DA PARTE: ART. 256, CPP
7. FUNÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO: ART. 257, CPP E ART. 129, CF
8. CAUSAS DE IMPEDIMENTO E SUSPEIÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO: ART. 257, CPP
9. ACUSADO E SEU DEFENSOR: ART. 259 A 267, CPP
10. INDISPONIBILIDADE DO DIREITO DE DEFESA: ART. 261, CPP
11. PRINCÍPIO DA NÃO AUTOINCRIMINAÇÃO: ART. 260, CPP
12. ASSISTENTE DA ACUSAÇÃO: ART. 268 A 273, CPP
13. ASSISTÊNCIA DO CORRÉU: ART. 270,CPP
14. ATRIBUIÇÕES DO ASSISTENTE: ART. 271, CPP
15. DA OITIVA DO MINISTÉRIO PÚBLICO E A ADMISSÃO DO ASSISTENTE: ART. 272, CPP
16. DA DECISÃO DO JUIZ NA HABILITAÇÃO DO ASSISTENTE
17. DOS FUNCIONÁRIOS DA JUSTIÇA: ART. 274, CPP: DA DESNECESSIDADE DO ARTIGO, EIS QUE, SEGUNDO A DOUTRINA, ESTES FUNCIONÁRIOS ATOS DECISÓRIOS.
18. PERITOS E INTÉRPRETES: ART. 275 A 281, CPP
19. PERITO: É A PESSOA QUE POSSUI ESPECIALIDADE EM DETERMINADO ASSUNTO, O QUAL SERVE COMO AUXILIAR DA JUSTIÇA.
20. INTÉRPRETE: É A PESSOA QUE SERVE COMO AUXILIAR DA JUSTIÇA DE IDIOMAS E OUTRA DFORMAS DE COMUNICAÇÃO, NA BUSCA DE RELAÇÃO ENTRE O OUVIDO, O JUIZ E ÁS PARTES.
21. SUSPEIÇÃO DOS PERITOS E INTÉRPRETES: ART. 280, CPP E ART. 281, CPP

Linha do Tempo



CITAÇÃO E INTIMAÇÃO

TÍTULO X

Das Citações e Intimações

CAPÍTULO I
DAS CITAÇÕES

Art. 351. A citação inicial far-se-á por mandado, quando o réu estiver no território sujeito à jurisdição do juiz que a houver ordenado.

Art. 352. O mandado de citação indicará:

I – o nome do juiz;

II – o nome do querelante nas ações iniciadas por queixa;

III – o nome do réu, ou, se for desconhecido, os seus sinais característicos;

IV – a residência do réu, se for conhecida;

V – o fim para que é feita a citação;

VI – o juízo e o lugar, o dia e a hora em que o réu deverá comparecer;

VII – a subscrição do escrivão e a rubrica do juiz.

Art. 353. Quando o réu estiver fora do território da jurisdição do juiz processante, será citado mediante precatória.

Art. 354. A precatória indicará:

I – o juiz deprecado e o juiz deprecante;

II – a sede da jurisdição de um e de outro;

III – o fim para que é feita a citação, com todas as especificações;

IV – o juízo do lugar, o dia e a hora em que o réu deverá comparecer.

Art. 355. A precatória será devolvida ao juiz deprecante, independentemente de traslado, depois de lançado o "cumpra-se" e de feita a citação por mandado do juiz deprecado.

§ 1º Verificado que o réu se encontra em território sujeito à jurisdição de outro juiz, a este remeterá o juiz deprecado os autos para efetivação da diligência, desde que haja tempo para fazer-se a citação.

§ 2º Certificado pelo oficial de justiça que o réu se oculta para não ser citado, a precatória será imediatamente devolvida, para o fim previsto no art. 362.

Art. 356. Se houver urgência, a precatória, que conterá em resumo os requisitos enumerados no art. 354, poderá ser expedida por via telegráfica, depois de reconhecida a firma do juiz, o que a estação expedidora mencionará.

Art. 357. São requisitos da citação por mandado:

I – leitura do mandado ao citando pelo oficial e entrega da contrafé, na qual se mencionarão dia e hora da citação;

II – declaração do oficial, na certidão, da entrega da contrafé, e sua aceitação ou recusa.

Art. 358. A citação do militar far-se-á por intermédio do chefe do respectivo serviço.

Art. 359. O dia designado para funcionário público comparecer em juízo, como acusado, será notificado assim a ele como ao chefe de sua repartição.

Art. 360. Se o réu estiver preso, será pessoalmente citado.

Art. 361. Se o réu não for encontrado, será citado por edital, com o prazo de 15 (quinze) dias.

Art. 362. Verificando que o réu se oculta para não ser citado, o oficial de justiça certificará a ocorrência e procederá à citação com hora certa, na forma estabelecida nos arts. 227 a 229 da Lei nº 5.869, de 11 de janeiro de 1973 - Código de Processo Civil.

Parágrafo único. Completada a citação com hora certa, se o acusado não comparecer, ser-lhe-á nomeado defensor dativo.

Art. 363. O processo terá completada a sua formação quando realizada a citação do acusado.

I – (revogado);

II – (revogado).

§ 1º Não sendo encontrado o acusado, será procedida a citação por edital.

§ 2º (VETADO)

§ 3º (VETADO)

§ 4º Comparecendo o acusado citado por edital, em qualquer tempo, o processo observará o disposto nos arts. 394 e seguintes deste Código.

Art. 364. No caso do artigo anterior, no I, o prazo será fixado pelo juiz entre 15 (quinze) e 90 (noventa) dias, de acordo com as circunstâncias, e, no caso de no II, o prazo será de trinta dias.

Art. 365. O edital de citação indicará:

I – o nome do juiz que a determinar;

II – o nome do réu, ou, se não for conhecido, os seus sinais característicos, bem como sua residência e profissão, se constarem do processo;

III – o fim para que é feita a citação;

IV – o juízo e o dia, a hora e o lugar em que o réu deverá comparecer;

V – o prazo, que será contado do dia da publicação do edital na imprensa, se houver, ou da sua afixação.

Parágrafo único. O edital será afixado à porta do edifício onde funcionar o juízo e será publicado pela imprensa, onde houver, devendo a afixação ser certificada pelo oficial que a tiver feito e a publicação provada por exemplar do jornal ou certidão do escrivão, da qual conste a página do jornal com a data da publicação.

Art. 366. Se o acusado, citado por edital, não comparecer, nem constituir advogado, ficarão suspensos o processo e o curso do prazo prescricional, podendo o juiz determinar a produção antecipada das provas consideradas urgentes e, se for o caso, decretar prisão preventiva, nos termos do disposto no art. 312.

§ 1º (Revogado pela Lei nº 11.719, de 2008).

§ 2º (Revogado pela Lei nº 11.719, de 2008).

Art. 367. O processo seguirá sem a presença do acusado que, citado ou intimado pessoalmente para qualquer ato, deixar de comparecer sem motivo justificado, ou, no caso de mudança de residência, não comunicar o novo endereço ao juízo.

Art. 368. Estando o acusado no estrangeiro, em lugar sabido, será citado mediante carta rogatória, suspendendo-se o curso do prazo de prescrição até o seu cumprimento.

Art. 369. As citações que houverem de ser feitas em legações estrangeiras serão efetuadas mediante carta rogatória. (Redação dada pela Lei nº 9.271, de 17.4.1996)

CAPÍTULO II
DAS INTIMAÇÕES

Art. 370. Nas intimações dos acusados, das testemunhas e demais pessoas que devam tomar conhecimento de qualquer ato, será observado, no que for aplicável, o disposto no Capítulo anterior.

§ 1º A intimação do defensor constituído, do advogado do querelante e do assistente far-se-á por publicação no órgão incumbido da publicidade dos atos judiciais da comarca, incluindo, sob pena de nulidade, o nome do acusado.

§ 2º Caso não haja órgão de publicação dos atos judiciais na comarca, a intimação far-se-á diretamente pelo escrivão, por mandado, ou via postal com comprovante de recebimento, ou por qualquer outro meio idôneo.

§ 3º A intimação pessoal, feita pelo escrivão, dispensará a aplicação a que alude o § 1º.

§ 4º A intimação do Ministério Público e do defensor nomeado será pessoal.

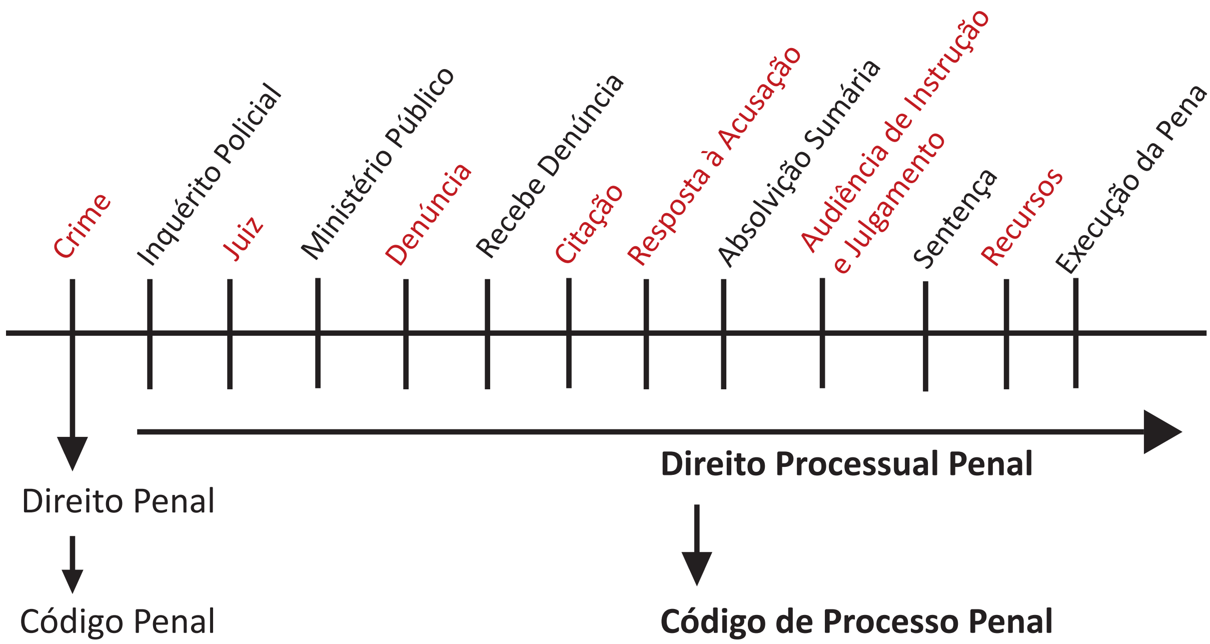
Art. 371. Será admissível a intimação por despacho na petição em que for requerida, observado o disposto no art. 357.

Art. 372. Adiada, por qualquer motivo, a instrução criminal, o juiz marcará desde logo, na presença das partes e testemunhas, dia e hora para seu prosseguimento, do que se lavrará termo nos autos.

MATERIAL COMPLEMENTAR

1. Diferença entre citação, intimação e notificação;
2. Citação: art. 351 a 369, CPP;
3. Citação inicial: (regra): art. 351, CPP
4. Requisitos intrínsecos da citação pessoal por mandado:art. 352, CPP
5. Requisitos extrínsecos da citação pessoal por mandado: art. 357, CPP
6. Citação por carta precatória:art. 353, CPP
7. Requisitos da carta precatória de citação: art. 353, CPP;
8. Cumprimento da carta precatória: art. 355 e parágrafos, CPP
9. Citação do militar: art. 358, CPP
10. Citação de réu preso: art. 360, CPP
11. Citação por edital: art. 361, 365, 366, CPP
12. Citação por hora certa: art. 362, CPP
13. Citação por carta rogatória: art. 369, CPP
14. Notificação de funcionário público e ao chefe da repartição: art. 0359, CPP
15. Intimação: arts. 370 a 372, CPP

Linha do Tempo



LEI DOS JUIZADOS ESPECIAIS CRIMINAIS (LEI 9099/95)

CONSTITUIÇÃO FEDERAL

Art. 98. A União, no Distrito Federal e nos Territórios, e os Estados criarão:

I – juizados especiais, providos por juízes togados, ou togados e leigos, competentes para a conciliação, o julgamento e a execução de causas cíveis de menor complexidade e infrações penais de menor potencial ofensivo, mediante os procedimentos oral e sumariíssimo, permitidos, nas hipóteses previstas em lei, a transação e o julgamento de recursos por turmas de juízes de primeiro grau.

LEI 90999/95

CAPÍTULO III
DOS JUIZADOS ESPECIAIS CRIMINAIS

Disposições Gerais

Art. 60. O Juizado Especial Criminal, provido por juízes togados ou togados e leigos, tem competência para a conciliação, o julgamento e a execução das infrações penais de menor potencial ofensivo, respeitadas as regras de conexão e continência.

Parágrafo único. Na reunião de processos, perante o juízo comum ou o tribunal do júri, decorrentes da aplicação das regras de conexão e continência, observar-se-ão os institutos da transação penal e da composição dos danos civis.

Art. 61. Consideram-se infrações penais de menor potencial ofensivo, para os efeitos desta Lei, as contravenções penais e os crimes a que a lei comine pena máxima não superior a 2 (dois) anos, cumulada ou não com multa.

Art. 62. O processo perante o Juizado Especial orientar-se-á pelos critérios da oralidade, informalidade, economia processual e celeridade, objetivando, sempre que possível, a reparação dos danos sofridos pela vítima e a aplicação de pena não privativa de liberdade.

SEÇÃO I
DA COMPETÊNCIA E DOS ATOS PROCESSUAIS

Art. 63. A competência do Juizado será determinada pelo lugar em que foi praticada a infração penal.

Art. 64. Os atos processuais serão públicos e poderão realizar-se em horário noturno e em qualquer dia da semana, conforme dispuserem as normas de organização judiciária.

Art. 65. Os atos processuais serão válidos sempre que preencherem as finalidades para as quais foram realizados, atendidos os critérios indicados no art. 62 desta Lei.

§ 1º Não se pronunciará qualquer nulidade sem que tenha havido prejuízo.

§ 2º A prática de atos processuais em outras comarcas poderá ser solicitada por qualquer meio hábil de comunicação.

§ 3º Serão objeto de registro escrito exclusivamente os atos havidos por essenciais. Os atos realizados em audiência de instrução e julgamento poderão ser gravados em fita magnética ou equivalente.

Art. 66. A citação será pessoal e far-se-á no próprio Juizado, sempre que possível, ou por mandado.

Parágrafo único. Não encontrado o acusado para ser citado, o Juiz encaminhará as peças existentes ao Juízo comum para adoção do procedimento previsto em lei.

Art. 67. A intimação far-se-á por correspondência, com aviso de recebimento pessoal ou, tratando-se de pessoa jurídica ou firma individual, mediante entrega ao encarregado da recepção, que será obrigatoriamente identificado, ou, sendo necessário, por oficial de justiça, independentemente de mandado ou carta precatória, ou ainda por qualquer meio idôneo de comunicação.

Parágrafo único. Dos atos praticados em audiência considerar-se-ão desde logo cientes as partes, os interessados e defensores.

Art. 68. Do ato de intimação do autor do fato e do mandado de citação do acusado, constará a necessidade de seu comparecimento acompanhado de advogado, com a advertência de que, na sua falta, ser-lhe-á designado defensor público.

Seção II
DA FASE PRELIMINAR

Art. 69. A autoridade policial que tomar conhecimento da ocorrência lavrará termo circunstanciado e o encaminhará imediatamente ao Juizado, com o autor do fato e a vítima, providenciando-se as requisições dos exames periciais necessários. Parágrafo único. Ao autor do fato que, após a lavratura do termo, for imediatamente encaminhado ao juizado ou assumir o compromisso de a ele comparecer, não se imporá prisão em flagrante, nem se exigirá fiança. Em caso de violência doméstica, o juiz poderá determinar, como medida de cautela, seu afastamento do lar, domicílio ou local de convivência com a vítima.

Art. 70. Comparecendo o autor do fato e a vítima, e não sendo possível a realização imediata da audiência preliminar, será designada data próxima, da qual ambos sairão cientes.

Art. 71. Na falta do comparecimento de qualquer dos envolvidos, a Secretaria providenciará sua intimação e, se for o caso, a do responsável civil, na forma dos arts. 67 e 68 desta Lei.

Art. 72. Na audiência preliminar, presente o representante do Ministério Público, o autor do fato e a vítima e, se possível, o responsável civil, acompanhados por seus advogados, o Juiz esclarecerá sobre a possibilidade da composição dos danos e da aceitação da proposta de aplicação imediata de pena não privativa de liberdade.

Art. 73. A conciliação será conduzida pelo Juiz ou por conciliador sob sua orientação.

Parágrafo único. Os conciliadores são auxiliares da Justiça, recrutados, na forma da lei local, preferentemente entre bacharéis em Direito, excluídos os que exerçam funções na administração da Justiça Criminal.

Art. 74. A composição dos danos civis será reduzida a escrito e, homologada pelo Juiz mediante sentença irrecorrível, terá eficácia de título a ser executado no juízo civil competente.

Parágrafo único. Tratando-se de ação penal de iniciativa privada ou de ação penal pública condicionada à representação, o acordo homologado acarreta a renúncia ao direito de queixa ou representação.

Art. 75. Não obtida a composição dos danos civis, será dada imediatamente ao ofendido a oportunidade de exercer o direito de representação verbal, que será reduzida a termo.

Parágrafo único. O não oferecimento da representação na audiência preliminar não implica decadência do direito, que poderá ser exercido no prazo previsto em lei.

Art. 76. Havendo representação ou tratando-se de crime de ação penal pública incondicionada, não sendo caso de arquivamento, o Ministério Público poderá propor a aplicação imediata de pena restritiva de direitos ou multas, a ser especificada na proposta.

§ 1º Nas hipóteses de ser a pena de multa a única aplicável, o Juiz poderá reduzi-la até a metade.

§ 2º Não se admitirá a proposta se ficar comprovado:

I – ter sido o autor da infração condenado, pela prática de crime, à pena privativa de liberdade, por sentença definitiva;

II – ter sido o agente beneficiado anteriormente, no prazo de cinco anos, pela aplicação de pena restritiva ou multa, nos termos deste artigo;

III – não indicarem os antecedentes, a conduta social e a personalidade do agente, bem como os motivos e as circunstâncias, ser necessária e suficiente a adoção da medida.

§ 3º Aceita a proposta pelo autor da infração e seu defensor, será submetida à apreciação do Juiz.

§ 4º Acolhendo a proposta do Ministério Público aceita pelo autor da infração, o Juiz aplicará a pena restritiva de direitos ou multa, que não importará em reincidência, sendo registrada apenas para impedir novamente o mesmo benefício no prazo de cinco anos.

§ 5º Da sentença prevista no parágrafo anterior caberá a apelação referida no art. 82 desta Lei.

§ 6º A imposição da sanção de que trata o § 4º deste artigo não constará de certidão de antecedentes criminais, salvo para os fins previstos no mesmo dispositivo, e não terá efeitos civis, cabendo aos interessados propor ação cabível no juízo cível.

Seção III
DO PROCEDIMENTO SUMARIÍSSIMO

Art. 77. Na ação penal de iniciativa pública, quando não houver aplicação de pena, pela ausência do autor do fato, ou pela não ocorrência da hipótese prevista no art. 76 desta Lei, o Ministério Público oferecerá ao Juiz, de imediato, denúncia oral, se não houver necessidade de diligências imprescindíveis.

§ 1º Para o oferecimento da denúncia, que será elaborada com base no termo de ocorrência referido no art. 69 desta Lei, com dispensa do inquérito policial, prescindir-se-á do exame do corpo de delito quando a materialidade do crime estiver aferida por boletim médico ou prova equivalente.

§ 2º Se a complexidade ou circunstâncias do caso não permitirem a formulação da denúncia, o Ministério Público poderá requerer ao Juiz o encaminhamento das peças existentes, na forma do parágrafo único do art. 66 desta Lei.

§ 3º Na ação penal de iniciativa do ofendido poderá ser oferecida queixa oral, cabendo ao Juiz verificar se a complexidade e as circunstâncias do caso determinam a adoção das providências previstas no parágrafo único do art. 66 desta Lei.

Art. 78. Oferecida a denúncia ou queixa, será reduzida a termo, entregando-se cópia ao acusado, que com ela ficará citado e imediatamente cientificado da designação de dia e hora para a audiência de instrução e julgamento, da qual também tomarão ciência o Ministério Público, o ofendido, o responsável civil e seus advogados.

§ 1º Se o acusado não estiver presente, será citado na forma dos arts. 66 e 68 desta Lei e cientificado da data da audiência de instrução e julgamento, devendo a ela trazer suas

testemunhas ou apresentar requerimento para intimação, no mínimo cinco dias antes de sua realização.

§ 2º Não estando presentes o ofendido e o responsável civil, serão intimados nos termos do art. 67 desta Lei para comparecerem à audiência de instrução e julgamento.

§ 3º As testemunhas arroladas serão intimadas na forma prevista no art. 67 desta Lei.

Art. 79. No dia e hora designados para a audiência de instrução e julgamento, se na fase preliminar não tiver havido possibilidade de tentativa de conciliação e de oferecimento de proposta pelo Ministério Público, proceder-se-á nos termos dos arts. 72, 73, 74 e 75 desta Lei.

Art. 80. Nenhum ato será adiado, determinando o Juiz, quando imprescindível, a condução coercitiva de quem deva comparecer.

Art. 81. Aberta a audiência, será dada a palavra ao defensor para responder à acusação, após o que o Juiz receberá, ou não, a denúncia ou queixa; havendo recebimento, serão ouvidas a vítima e as testemunhas de acusação e defesa, interrogando-se a seguir o acusado, se presente, passando-se imediatamente aos debates orais e à prolação da sentença.

§ 1º Todas as provas serão produzidas na audiência de instrução e julgamento, podendo o Juiz limitar ou excluir as que considerar excessivas, impertinentes ou protelatórias.

§ 2º De todo o ocorrido na audiência será lavrado termo, assinado pelo Juiz e pelas partes, contendo breve resumo dos fatos relevantes ocorridos em audiência e a sentença.

§ 3º A sentença, dispensado o relatório, mencionará os elementos de convicção do Juiz.

Art. 82. Da decisão de rejeição da denúncia ou queixa e da sentença caberá apelação, que poderá ser julgada por turma composta de três Juízes em exercício no primeiro grau de jurisdição, reunidos na sede do Juizado.

§ 1º A apelação será interposta no prazo de dez dias, contados da ciência da sentença pelo Ministério Público, pelo réu e seu defensor, por petição escrita, da qual constarão as razões e o pedido do recorrente.

§ 2º O recorrido será intimado para oferecer resposta escrita no prazo de dez dias.

§ 3º As partes poderão requerer a transcrição da gravação da fita magnética a que alude o § 3º do art. 65 desta Lei.

§ 4º As partes serão intimadas da data da sessão de julgamento pela imprensa.

§ 5º Se a sentença for confirmada pelos próprios fundamentos, a súmula do julgamento servirá de acórdão.

Art. 83. Caberão embargos de declaração quando, em sentença ou acórdão, houver obscuridade, contradição, omissão ou dúvida. (Vide Lei nº 13.105, de 2015) (Vigência)

§ 1º Os embargos de declaração serão opostos por escrito ou oralmente, no prazo de cinco dias, contados da ciência da decisão.

§ 2º Quando opostos contra sentença, os embargos de declaração suspenderão o prazo para o recurso. (Vide Lei nº 13.105, de 2015) (Vigência)

§ 3º Os erros materiais podem ser corrigidos de ofício.

Seção IV
DA EXECUÇÃO

Art. 84. Aplicada exclusivamente pena de multa, seu cumprimento far-se-á mediante pagamento na Secretaria do Juizado.

Parágrafo único. Efetuado o pagamento, o Juiz declarará extinta a punibilidade, determinando que a condenação não fique constando dos registros criminais, exceto para fins de requisição judicial.

Art. 85. Não efetuado o pagamento de multa, será feita a conversão em pena privativa da liberdade, ou restritiva de direitos, nos termos previstos em lei.

Art. 86. A execução das penas privativas de liberdade e restritivas de direitos, ou de multa cumulada com estas, será processada perante o órgão competente, nos termos da lei.

Seção V
DAS DESPESAS PROCESSUAIS

Art. 87. Nos casos de homologação do acordo civil e aplicação de pena restritiva de direitos ou multa (arts. 74 e 76, § 4º), as despesas processuais serão reduzidas, conforme dispuser lei estadual.

Seção VI
DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 88. Além das hipóteses do Código Penal e da legislação especial, dependerá de representação a ação penal relativa aos crimes de lesões corporais leves e lesões culposas.

Art. 89. Nos crimes em que a pena mínima cominada for igual ou inferior a um ano, abrangidas ou não por esta Lei, o Ministério Público, ao oferecer a denúncia, poderá propor a suspensão do processo, por dois a quatro anos, desde que o acusado não esteja sendo processado ou não tenha sido condenado por outro crime, presentes os demais requisitos que autorizariam a suspensão condicional da pena (art. 77 do Código Penal).

§ 1º Aceita a proposta pelo acusado e seu defensor, na presença do Juiz, este, recebendo a denúncia, poderá suspender o processo, submetendo o acusado a período de prova, sob as seguintes condições:

I – reparação do dano, salvo impossibilidade de fazê-lo;

II – proibição de frequentar determinados lugares;

III – proibição de ausentar-se da comarca onde reside, sem autorização do Juiz;

IV – comparecimento pessoal e obrigatório a juízo, mensalmente, para informar e justificar suas atividades.

§ 2º O Juiz poderá especificar outras condições a que fica subordinada a suspensão, desde que adequadas ao fato e à situação pessoal do acusado.

§ 3º A suspensão será revogada se, no curso do prazo, o beneficiário vier a ser processado por outro crime ou não efetuar, sem motivo justificado, a reparação do dano.

§ 4º A suspensão poderá ser revogada se o acusado vier a ser processado, no curso do prazo, por contravenção, ou descumprir qualquer outra condição imposta.

§ 5º Expirado o prazo sem revogação, o Juiz declarará extinta a punibilidade.

§ 6º Não correrá a prescrição durante o prazo de suspensão do processo.

§ 7º Se o acusado não aceitar a proposta prevista neste artigo, o processo prosseguirá em seus ulteriores termos.

Art. 90. As disposições desta Lei não se aplicam aos processos penais cuja instrução já estiver iniciada. (Vide ADIN nº 1.719-9)

Art. 90-A. As disposições desta Lei não se aplicam no âmbito da Justiça Militar. (Artigo incluído pela Lei nº 9.839, de 27.9.1999)

Art. 91. Nos casos em que esta Lei passa a exigir representação para a propositura da ação penal pública, o ofendido ou seu representante legal será intimado para oferecê-la no prazo de trinta dias, sob pena de decadência.

Art. 92. Aplicam-se subsidiariamente as disposições dos Códigos Penal e de Processo Penal, no que não forem incompatíveis com esta Lei.

CAPÍTULO IV
DISPOSIÇÕES FINAIS COMUNS

Art. 93. Lei Estadual disporá sobre o Sistema de Juizados Especiais Cíveis e Criminais, sua organização, composição e competência.

Art. 94. Os serviços de cartório poderão ser prestados, e as audiências realizadas fora da sede da Comarca, em bairros ou cidades a ela pertencentes, ocupando instalações de prédios públicos, de acordo com audiências previamente anunciadas.

Art. 95. Os Estados, Distrito Federal e Territórios criarão e instalarão os Juizados Especiais no prazo de seis meses, a contar da vigência desta Lei.

> **Parágrafo único.** No prazo de 6 (seis) meses, contado da publicação desta Lei, serão criados e instalados os Juizados Especiais Itinerantes, que deverão dirimir, prioritariamente, os conflitos existentes nas áreas rurais ou nos locais de menor concentração populacional.

Art. 96. Esta Lei entra em vigor no prazo de sessenta dias após a sua publicação.

Art. 97. Ficam revogadas a Lei nº 4.611, de 2 de abril de 1965 e a Lei nº 7.244, de 7 de novembro de 1984.

casa do concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

Geografia do Estado de Rondônia

Professor Luciano Teixeira

ASPECTOS GERAIS – GEOGRAFIA-RO

CRIAÇÃO

O Estado de Rondônia criado pela Lei Complementar nº 41, de 22 de dezembro de 1981, originou-se do Território Federal do mesmo nome, criado pelo Decreto-Lei nº 5.812 de 13 de setembro de 1943, com a denominação de Território Federal do Guaporé, mudando posteriormente para Território Federal de Rondônia através da Lei nº 21.731, de 17 de fevereiro de 1956, de autoria do Deputado Federal pelo Estado do Amazonas, Áureo de Melo, em homenagem ao Marechal Cândido Mariano da Silva Rondon.

Rondônia com área totalmente localizada na Amazônia Legal e na Região Norte do Brasil, com relação a latitude ao sul da linha do Equador em relação a longitude oeste de greenwich.

Hora Legal – Rondônia está a menos 4 horas de fuso horário em relação à Greenwich, e 1 hora em relação ao horário oficial do Distrito Federal (Brasília).

RECURSOS NATURAIS

Recursos Minerais – O Estado de Rondônia possui reservas minerais metálicos (estanho/cassiterita, nióbio/columbita-tantalita e ouro) e minerais não-metálicos (calcário).

Recursos Hídricos – O Estado de Rondônia possui 238.378,7 km^2 pertencentes a Bacia Hidrográfica Amazônica, possuindo um potencial hidrelétrico (energia firme – MW/ano) de 54.027,2.

A usina hidrelétrica de Samuel construída no Rio Jamari, afluente do Rio Madeira, possui uma área inundada de 584,6 km^2 e uma potência final de 216 MW. A altitude do centro da barragem é de 87,0 m acima do nível do mar. A barragem está localizada no Município de Candeias do Jamari, inundando área desse município e do Município de Jamari.

No Rio Vermelho afluente do Rio Cabixi existe a hidrelétrica do Rio Vermelho que cede energia para Vilhena, além de existir outras pequenas hidrelétricas em Chupinguaia, Colorado do Oeste e Santa Luzia d'Oeste.

ASPECTOS GEOMORFOLÓGICOS

O RELEVO

A área compreendida pelo Estado de Rondônia apresenta certos contrastes de configuração que podem ser agrupados em quatro partes distintas:

a) Planície Amazônica;
b) Encosta setentrional do Planalto Brasileiro;
c) Chapada do Parecís;
d) Vale do Guaporé-Mamoré.

a) PLANÍCIE AMAZÔNICA

A planície Amazônica, dentro do Estado, estende-se desde o extremo Norte nos limites com o Estado do Amazonas e se prolonga nas direções Sul-Sudeste até encontrar as primeiras ramificações das chapadas dos Parecis e Encosta Setentrional. Domina as terras de forma plana planície terciária (terra firme). Cuja altitude média é de 90 a 200 metros acima do nível do mar. Sua constituição morfológica é de sedimentos areno-argiloso em sua parte superficial e da natureza argilosa a certa profundidade.

Terrenos sedimentares da idade pliocênica, modelam a planície, encontrando-se nas várzeas, áreas de acumulação constituídas por terrenos recentes correspondentes ao Holocênico.

Os médios e baixos cursos do rio Madeira e seus afluentes se encaixam nesta área, adaptando-se as várias direções em decorrência do surgimento de falhas e fraturas do terreno. Nos baixos cursos, os rios formam extensas planícies de inundações e nas áreas de formações tabulares, descrevem caprichosos meandros, enquanto nos terrenos da Formação Barreiras argilo – ferruginoso, agem dissecando-os, formando barrancos de 5 a 10 metros de altura, nos quais infiltram suas águas provocando desabamentos (fenômeno das terras caídas) e processos de respectivo desmonte e transporte de material em suspensão na corrente líquida.

Os seus médios cursos ao atravessarem os terrenos pré-cambrianos atingem o substrato rochoso originando corredeiras, lajeados e cachoeiras.

b) ENCOSTA SETENTRIONAL DO PLANALTO BRASILEIRO

Este acidente do relevo do Estado é correspondente a uma faixa de terreno arqueano, constituída de restos de uma superfície de aplainamento rebaixada pelas sucessivas fases erosivas, subdivididas em patamares de altitude entre mais de 100 metros e menos de 600 metros formando detritos residuais espersas, colinas de topos plainados, colinas com inselbergs, pontões, afilamentos de granitos, lateritos e matacões de tamanhos variados, morros isolados e esporões de cristas agudas.

Sobre as superfícies plainadas surgem rochas sedimentares (pleistocenas) e depósitos em conseqüência da erosão provocada por violentas enxurradas, ocorridas em períodos remotos, em decorrência do clima mais seco e por falta da cobertura florestal.

c) CHAPADA DOS PARECIS – PACAÁS NOVOS

A chapada dos Parecis-Pacaás Novos constitui a superfície cimeira do Estado, desenvolvendo-se na direção Noroeste – Sudeste é pertencente ao sistema mato-grossense do Maciço Central Brasileiro com altitude acima de 300, e entre 600 a 900 metros, com pontos culminantes acima de 1.000 m.

A Chapada é originária de uma antiga área de deposição, soerguida e entalhada pela erosão por intenso processo de movimentos diastróficos de caráter epirogenético, originando falhamento e diaclasamento do relevo, como: superfície cimeira entalhada de rochas correspondentes às partes mais elevadas; restos de antigas superfícies deformadas por desdobramentos de grandes raios de curvaturas bastante dissecada e delimitadas por falhas; e patamares de erosão antiga glacial escalonadas.

Vários rios nascem em suas encostas Sul e Oeste descendo na direção do rio Guaporé. A Chapada serve de divisória de águas entre as bacias do rio Jaci – Paraná e dos rios Guaporé – Mamoré, do rio Jí-Paraná e do Roosevelt.

d) VALE DO GUAPORÉ-MAMORÉ

Vale do Guaporé-Mamoré é uma vasta planície dissimétrica de forma tabular, formada por terrenos sedimentares recentes, cuja altitude média fica entre 100 a 200 metros. Estende-se desde o sopé das chapadas dos Parecis e Pacaás Novos no Estado de Rondônia, até atingir os primeiros contrafortes dos Andes, na República da Bolívia; na direção Sudeste se prolonga pelo Estado de Mato Grosso. A porção pertencente ao Estado é restrita, fica limitada na direção Leste – Oeste entre a Chapada dos Parecis e rios Guaporé e Mamoré, ambos linhas de limite entre o Brasil e a Bolívia; na direção Norte – Sul, entre a Encosta Setentrional e rio Cabixi, nos limites com o Estado de Mato Grosso.

Esta região é constituída por terrenos alagadiços, associados a platôs mais elevados. É drenada pelas águas dos rios Guaporé, Mamoré e pelos baixos cursos de seus afluentes. As enchentes dos rios inundam dezenas de quilômetros das áreas mais baixas, formando lagos temporários e amplos meandros divagantes de escoamento bastante complexo.

RELEVO II -SEGUNDO JURANDYR L. ROSS

O relevo do Estado de Rondônia varia de alguns metros acima do nível do mar até altitudes acima de 1.000 m. O ponto mais alto de Rondônia está localizado na Serra dos Pacaás Novos, com altitude de 1.126 m, é o pico Jaru.

O Estado de Rondônia possui relevo de aspecto geomorfológico variado, apresentando Planícies ou Várzeas Amazônicas, Depressão do Solimões, Depressão da Amazônia Meridional, Planalto Residual da Amazônia Meridonal, Planalto dos Parecis, Depressão do Guaporé e Planície e Pantanal do Guaporé.

Planícies ou Várzeas Amazônicas – Localizadas nos Municípios de Candeias do Jamari e Porto Velho, segundo o IBGE "...compreendem áreas periodicamente inundáveis e, quando altas e florestadas, refletem níveis de terraços fluviais, contendo ainda, "furos", "paranás", lagos de várzea e de barragens".

Depressão do Solimões – ocupa área nos Municípios de Candeias do Jamari, Cujubim, Jamari, Machadinho d'Oeste e Porto Velho onde, segundo o IBGE, "as feições geomorfológicas predominantes são extensas superfícies dissecadas em interflúvios tabulares de média a fraca intensidade de aprofundamento da drenagem" do Rio Madeira. "Ocorrem faixas rebaixadas de interflúvios com características colinosas nas proximidades das Planícies Amazônicas. A Depressão dos Solimões se compõe de argilitos, siltitos e arenitos de idade pliopleistocênica, pertencentes à Formação Solimões".

A rede de drenagem do Rio Madeira "...tem padrões meândricos...", "contendo largas faixas de planícies com extensos níveis de terraços, componentes da unidade Planícies Amazônicas".

Depressão da Amazônia Meridional – Ocupa parte dos Municípios de Alta Floresta d'Oeste, Alto Alegre do Parecis, Alto Paraíso, Alvorada d'Oeste, Ariquemes, Buritis, Cacaulândia, Cacoal, Campo Novo de Rondônia, Candeias do Jamari, Castanheiras, Costa Marques, Espigão d'Oeste, Governador Jorge Teixeira, Guajará-Mirim, Jamari, Jarú, Ji-Paraná, Machadinho d'Oeste, Nova Mamoré, Nova União, Novo Horizonte do Oeste, Ouro Preto do Oeste, Parecis, Pimenta Bueno, Porto Velho, Presidente Médici, Primavera de Rondônia, Rio Crespo, Rolim de Moura, São Miguel do Guaporé, São Francisco do Guaporé, Santa Luzia d'Oeste, São Felipe d'Oeste, Seringueiras, Teixeirópolis, Theobroma, Urupá, Vale do Anari e Vale do Paraíso, e segundo o IBGE "caracteriza-se por áreas do Pediplano Pleistocênico mais conservadas, com caimento topográfico em direção a drenagem, apresentando, em vales encaixados, interflúvios aplainados e inselbergs, geralmente esculpidos em rochas pré-cambrianas".

Planalto residual da Amazônia Meridional – Ocupa áreas localizadas na Serra dos Pacaás Novos e Serra dos Uopiânes (Municípios de Alvorada d'Oeste, campo Novo de Rondônia, Costa Marques, Governador Jorge Teixeira, Guajará-Mirim, Mirante da Serra, Monte Negro, Nova Brasilândia d'Oeste, Nova Mamoré, São Miguel do Guaporé, Seringueiras); na Serra Grande, Serra Machado, Serra da Providência e Serra Tarumã (Municípios de Cacoal, Ji-Paraná, Presidente Médici, Ministro Andreazza); na Serra do Caneco (Municípios de Ji-Paraná, Ouro Preto do Oeste e Vale do Paraíso); e na Serra Azul, Serra do Peri, Serra Sargento Paixão, Morro dos Macacos, Morro do Quartzito, (Municípios de Cacoal, Espigão d'Oeste, Pimenta Bueno e Vilhena) e segundo o IBGE são "relevos residuais de uma superfície de aplainamento. Configuram topos planos conservados em interflúvios tabulares de rebordos erosivos abaulados, em altitudes acima de 400 m, e serras talhadas em rochas pré-cambrianas de origem vulcânica, subvulcânica e metamórfica, representadas por granitos, riolitos, granodioritos, gnaisses, migmatitos e arenitos arcoseanos.

Planalto dos Parecis – Ocupa áreas localizadas nos Municípios de Alta floresta d'oeste, Alto Alegre dos Parecis, Colorado do Oeste, Corumbiara, Cerejeiras, Chupinguaia, Nova Brasilândia d'Oeste, Parecis, Rolim de Moura, Pimenta Bueno, Santa Luzia d'Oeste e Vilhena, e segundo o IBGE com "...litologias cretácicas das formações Tapirapuã e Salto das Nuvens (Grupo Parecis).

Compõe-se de basaltos e diabásios intercalados com arenitos e outros tipos de rochas, formando patamar rebaixado limitado por escarpas estruturais".

Depressão do Guaporé – Ocupando áreas dos Municípios de Alta Floresta d'Oeste, Alto Alegre dos Parecis, Cerejeiras, Colorado do Oeste, Corumbiara, Costa Marques, Guajará-Mirim, Pimenteiras do Oeste, São Francisco do Guaporé, São Miguel do Guaporé, Seringueiras e Vilhena, segundo o IBGE, "... onde os processos de erosão truncaram indistintamente, litologias do Pré-cambriano ao Carbonífero".

Áreas Atualmente Desaconselháveis à Utilização Agrícola – Possuem limitações muito forte de solos e/ou topografia, ocorre em parte das margens dos Rios Guaporé, Mamoré, Madeira, Ji-Paraná ou Machado e Roosevelt; na Serra dos Pacaás Novos, nos Municípios de Alta Floresta d'Oeste, Alto Alegre dos Parecis, Costa Marques, Candeias do Jamari, Cerejeiras, Cujubim, Espigão d'Oeste, Guajará-Mirim, Jaru, Ji-Paraná, Machadinho d'Oeste, Pimenta Bueno, Pimenteiras do Oeste, Porto Velho, Vale do Anari e Vilhena, onde, segundo o IBGE predominam solos com limitações muito fortes ou áreas com topografia muito movimentada, que as tornam atualmente desaconselháveis á utilização agrícola. São áreas praticamente sem potencial para práticas agrícolas, por apresentarem, em geral, uma ou mais das seguintes restrições: fertilidade natural muito baixa, teores elevados de sais solúveis, solos rasos, pedregosidade, rochosidade, textura arenosa, topografia montanhosa e escarpada, riscos de inundações e deficiência de drenagem."

VEGETAÇÃO

O Estado de Rondônia possui vegetação variada, apresentando regiões de Floresta Ombrófila Aberta (Floresta de Transição); de Floresta Ombrófila Densa (Floresta Amazônica); de Floresta Estacional Semidecidual (Mata Semicaducifólia); de Savana (Cerrados/Campos); e de Áreas das Formações Pioneiras de Influência Fluvial (Vegetação Aluvial).

Floresta Ombrófila Aberta (Floresta de Transição) – Ocupa a maior parte do território rondoniense, principalmente a região central, norte, sul e leste, e segundo o IBGE caracteriza-se "...por apresentar quatro fisionomias: cipoal (floresta de cipó), cocal (floresta de palmeiras), bambuzal (floresta de bambu) e sororocal (floresta de sororoca); ocorre em área de floresta de clima semelhante a Floresta Ombrófila".

Floresta Ombrófila densa (Floresta Amazônica/Floresta Atlântica) – Ocupa pequenas áreas na região central do território; na divisa do Município de Ji-Paraná com o Estado do Mato Grosso, no divisor de águas do Rio Ji-Paraná com o Estado do Mato Grosso, no divisor de águas do Rio Ji-Paraná ou Machado Roosevelt; e na divisa do Município de Porto Velho com Estado do Amazonas, na altura dos Distritos de Jaci-Paraná e Abunã; e segundo o IBGE caracteriza-se por apresentar "...árvores de médio e grande porte bem adensadas, várias palmeiras, trepadeiras lenhosas e epífitas (por exemplo espécies de Bromeliáceas e Orquidáceas) que ocorrem sob um clima sem período seco".

Floresta Estacional Semidecidual (Mata Semicaducifólia) – Ocupa área do sul do estado, nos Municípios de Vilhena, Colorado do Oeste, Cabixi, Cerejeiras, Corumbiara e Pimenta Bueno, e segundo o IBGE apresenta uma "... percentagem de árvores caducifólias no conjunto florestal

e não das espécies que perdem as folhas individualmente, situa-se entre 20% a 50% na época desfavorável".

Savana (Cerrado/Campos) – Ocupa áreas entre os Municípios de Vilhena e Pimenta Bueno, na região central do estado, na divisa do Município de Machadinho d'Oeste com os Estados do Amazonas e Mato Grosso, e na divisa do Município de Porto Velho com o Município de Humaitá, no Estado do Amazonas; e segundo o IBGE "... caracteriza-se por apresentar árvores baixas e tortuosas, casca grossa e rugosa, com folhas grandes e duras, revestindo um tapete graminoso continuo".

Área das Formações Pioneiras de Influência Fluvial (Vegetação Aluvial) – Ocupa área localizada no Rio Guaporé, nos Municípios de Cerejeiras, Alta Floresta d'Oeste e costa Marques; e segundo o IBGE caracteriza-se por apresentar "... vegetação que instala neste ambientes variando de acordo com a intensidade e duração da inundação, apresentando fisionomia arbustiva ou herbácea. Na fisionomia arbustiva dominam os gêneros Acácia e Mimosa, além das famílias Solanaceae, Compositae e Myrtaceae, e na Herbácea Typha, Cyperus, Juncus, Panicum, Paspalum e Thalia".

CLIMA

No Estado de Rondônia predomina o clima equatorial quente e úmido com 3 meses secos, ocorrendo também em uma pequena faixa no norte do estado, fronteira com o Estado do Amazonas, a altura dos Municípios de Machadinho'Oeste, Candeias do Jamari e Porto Velho, o clima quente e úmido com 1 a 2 meses seco, bem como o clima quente semi-úmido com 4 a 5 meses secos em uma pequenina faixa nos municípios de Colorado do Oeste e Cabixi, na divisa com o Estado de Mato Grosso.

Temperatura – No Estado de Rondônia a temperatura média anual varia de 24° a 26° C, mas nos meses de junho a agosto em razão da invasão do Anticiclone Polar de trajetória continental, e da frente polar dele resultante, muito comum no inverno, surgem abaixamentos térmicos de grande significado regional, conhecido como fenômeno da "friagem", quando mínimas diárias de até 8° C já foram registradas. Nesse período, quando da ocorrência da "friagem" os termômetros já chegaram a registra 0º C na Chapada dos Parecis.

Pluviosidade – Em Rondônia o total pluviométrico anual excede 2.000 mm, com chuvas de setembro a maio, sendo julho o mês mais seco.

ASPECTOS GEOPOLÍTICOS, ECONÔMICOS E SOCIAIS

O PRIMEIRO CICLO DA BORRACHA

Os fatores que influenciaram a formação dessa corrente migratória estão relacionados com a grande seca que assolou o Nordeste entre 1877 e 1880, e a intensa propaganda dos governos brasileiro e regionais, que acenavam com prêmios e facilidades para os migrantes. Por esta época, Rondônia recebeu mais de oito mil homens que adentraram os rios e se estabeleceram nos seringais.

A crescente expansão da produção de borracha e a progressiva incorporação de novas áreas de exploração, levaram os brasileiros a ocuparem parte do território da vizinha Bolívia, gerando assim um conflito internacional.

Como aquele país, que havia perdido sua costa marítima para o Chile, não dispunha de saída para o Pacífico, a solução do conflito redundou na incorporação, pelo Brasil, do Estado do Acre, com o pagamento de 2 milhões de libras de indenização e o compromisso de continuar uma estrada de ferro em terras brasileiras, que permitisse o acesso da Bolívia ao Rio Madeira, abaixo do último trecho encachoeirado, e daí com saída para o Rio Amazonas e o Oceano Atlântico.

Esse acordo foi consumado pelo Tratado de Petrópolis, no ano de 1903, e a Estrada de Ferro Madeira-Mamoré teve sua construção retomada em 1905. Foi concluída em 1912, numa extensão de 260 km, e consolidou nos seus extremos os maiores polos populacionais: Guajará-Mirim, limite com a Bolívia e Porto Velho, a jusante da última cachoeira do Rio Madeira.

Ao longo dessa via se desenvolveram alguns núcleos habitacionais e floresceu uma pequena economia de subsistência. Contudo, desde o início do seu funcionamento a ferrovia sofreu um impacto negativo causado pelo desinteresse que logo atingiu a borracha natural brasileira, superada pelos seringais de cultivo implantados pelos ingleses na Malásia, através de sementes oriundas da Amazônia, que permitiram suprir o mercado internacional por preços menores. O desaquecimento da extração da borracha natural aliado a falta de uma política de ocupação para a região, não permitiu que se realizasse um povoamento efetivo.

O SEGUNDO CICLO DA BORRACHA

Em 1943, durante a 2ª Guerra Mundial, a Malásia ficou isolada da Europa pela ocupação do sudeste asiático pelos japoneses, o que fez renascer a importância dos seringais da Amazônia. Desta época data a última grande leva de migrantes para a região, composta quase que exclusivamente de nordestinos vinculados á exploração de seringueira, e denominados "Soldados da Borracha". Neste mesmo ano, o Presidente Getúlio Vargas criou os territórios federais, entre eles o Território Federal do Guaporé, posteriormente Território de Rondônia, desmembrado de terras do Amazonas e Mato Grosso. Em 1945 foram criados os municípios

de Guajará-Mirim, que ocupava toda a região do Vale do Guaporé, e, Porto Velho, abrangendo toda a região de influências da atual BR – 364.

Contudo, apesar do desaquecimento do mercado internacional da borracha, a região não se despovoou como no Primeiro Ciclo, mantendo alguns seringais ativos e prosseguindo o extrativismo da castanha e de algumas outras essências para atender o mercado europeu. Parte dos ex-soldados da borracha deixaram os seringais e fixaram-se na Colônia Agrícola IATA, em Guajará-Mirim, criada em 1945, e na Colônia Agrícola do Candeias, em Porto Velho, criada em 1948. Tanto assim que os primeiros dados demográficos disponíveis registram no final da década de 40 uma população de 36.935 habitantes em Rondônia, sendo 13.816 na área urbana e 23.119 na área rural, tendo a cidade de Porto Velho cerca de 60% da população total da época. Além disso, o traçado telegráfico estabelecido por Rondon deu início, a partir de 1943, aos primeiros passos para a construção da BR-29, posteriormente denominada BR-364.

O CICLO DA CASSITERITA

Em 1958 foram descobertos os primeiros aluviões de cassiterita em Rondônia, nas áreas de seringais, dando início ao extrativismo mineral sob o regime de garimpo. Essa atividade induziu o fluxo de migrantes oriundos de diversos estados brasileiros, que se concentravam em Porto Velho e em alguns povoados que praticamente haviam desaparecido com a desativação da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré.

Pelo fato da garimpagem ser manual, era grande a exigência da mão-de-obra, absorvendo praticamente 50% da população economicamente ativa da época, além de permitir o fortalecimento do comércio, de serviços e de algumas ramificações industriais.

Ao lado do fluxo de garimpeiros também ocorreram ao Território, migrantes agricultores, e o governo criou novas colônias agrícolas em Porto Velho, implantadas até o final do ano de 1960. Infelizmente essas colônias não prosperaram, quer pela baixa fertilidade dos solos, quer pela impossibilidade de concorrência com o garimpo.

Entre 58 e 70 toda a economia local se desenvolveu à sombra da exploração da cassiterita. Entretanto, em 31 de março de 1971, através da Portaria Ministerial nº 195/70, expedida pelo Ministério da Minas e Energias, ocorreu a proibição sumária da garimpagem manual, sob a alegação de que o garimpo tinha um percentual de aproveitamento reduzido e inviabilizava a exploração complementar mecanizada. Embasava-se na alegação de que a exploração mecanizada era economicamente mais rentável.

A medida culminou com a remoção dos garimpeiros para fora de Rondônia, e privilegiou um reduzido número de empresas de grande porte, predominantemente multinacionais, o que, ironicamente, encerrou o Ciclo da Cassiterita, já que deixaram de circular riquezas locais e o resultado econômico da exploração passou a ser aplicado fora do Território.

Entretanto, a exploração mecanizada do minério significou o primeiro impulso industrial no Estado, e Rondônia passou, no final da década de 70, a ser o maior produtor brasileiro, com 10.000 toneladas de cassiterita, representando 67,43% da produção nacional. Contudo, deve-se ressaltar que o mineral era exportado na forma bruta, sem qualquer beneficiamento industrial,

além de se constituir num setor oligopolizado, o que acarretava limitação de emprego e de renda para o Território.

Sem embargo das desvantagens econômicas e Sociais advindas com a implantação da extração pelo regime de lavra mecanizada, essa atividade se constituiu na primeira experiência de empresa industrial em Rondônia.

No final desse ciclo, em 1968, a BR-29, hoje BR-364, foi consolidada, fato que permitiu que, a partir de 1970, fosse iniciado o ciclo agrícola do então Território Federal de Rondônia, que permanece até hoje, e que iniciou a ligação econômica da região com os centros consumidores do Sul e Sudeste brasileiros. Em 1970, Rondônia contava com 111.064 habitantes, dos quais 84.048 residiam no município de Porto Velho.

O SETOR MINERAL EM RONDÔNIA

O Estado de Rondônia tem vocação natural para a mineração, já largamente comprovada pela produção de cassiterita nos últimos 25 anos, seja por empresas de mineração ou por garimpos manuais, anterior a 1.971, ou garimpos mecanizados, em Bom Futuro, posterior a 1988. Some-se a produção de ouro, de calcário, água mineral, topázio, columbita, materiais de emprego imediato para a indústria de construção civil (brita, cascalho, areia, argila), etc.

Esse potencial mineral além do impacto econômico gerado, criando milhares de empregos e circulando riquezas, foi o responsável pela formação de um grande contingente de mão-de-obra especializada – mecânicos, eletricistas, operadores de máquinas, funções administrativas, entre outras – que permitiram, em muito, alavancar o desenvolvimento do Estado nas últimas duas décadas.

CASSITERITA

A cassiterita é o principal mineral extraído pelas empresas de mineração estabelecidas em Rondônia. Esta atividade econômica projetou o Estado como o principal produtor de cassiterita do Brasil, hoje esta posição é ocupada pelo Estado do Amazonas.

Atualmente encontram-se em operação as minas de Santa Bárbara (Grupo Cesbra), Rio Branco (Grupo best), Bom Futuro (EBESA) e São Lourenço – Macisa (Min. Xacriabá Ltda), sendo as duas últimas operadas de forma mista, ou seja, atuação da empresa de mineração e garimpo administrada por cooperativa de garimpeiros. (Dados de 1997)

As minas: Oriente Novo, Primavera, jacundá, Rio Preto, Montenegro, Santo Antônio do Abunã, São Domingos, Massangan, Alto candeias, Cachoeirinha, Liberdade e Riachuelo foram importantes, porém, atualmente, encontram-se paralisadas.

OURO

O ouro é o principal mineral garimpado em todo o país, e Rondônia não foge á regra. De longa data tem-se notícias de garimpos de ouro em Rondônia. A atividade garimpeira desenvolve-se, principalmente, no rio Madeira, por intermédio de balsas e dragas, e nas laterais do rio, com tratores de esteira e bombas de pressão que produzem fortes jatos d'água.

A atividade garimpeira no rio Madeira foi iniciada por volta de 1978. O Ministério de Minas e Energia, com a finalidade de regularizar e ordenar o garimpo, criou a Reserva Garimpeira do rio Madeira, pelas Portarias Ministeriais nº 1345, em 1979 e a nº 1034 em 1980, ocupando uma área aproximada de 192 km^2, compreendendo o trecho entre as cachoeiras do Paredão e Teotônio. Ao longo das margens e leito do rio Madeira fora dos limites da Reserva Garimpeira existem diversos garimpos como Penha, Taquaras, Araras e Periquitos.

CALCÁRIO

Existe somente uma mina de calcário em Rondônia, viabilizada pela CPRM e transferida para a Companhia de Mineração de Rondônia, localizada em Pimenta Bueno. Esta produz calcário dolomítico para uso como corretivo de solos agrícolas e, em menor escala, é utilizado como pedra ornamental (para uso em fachadas de residências e calçamentos).

TRANSPORTE INTERMODAL

Numa iniciativa do grupo André Maggi, com apoio do governo do Estado, Porto Velho dispõe de um porto graneleiro recém construído. Desta forma, o grupo Maggi, que produz soja na região do Sapezal, na Chapada dos Parecis, no Mato Grosso, inverte o fluxo de escoamento de sua produção para exportação, devido aos altos custos de transporte entre a zona produtora e os portos de Paranaguá e Santos, distantes 2.500 km.

De Porto Velho a produção segue para o município Amazonense de Itacoatiara, onde será embarcada em navios oceânicos, seguindo para a Europa.

Este projeto é importante para Rondônia por estimular o plantio da soja na região no Sul do Estado, que hoje não é aproveitado para nenhuma produção, e agora passa a ser viável devido à redução do frete de transporte e a certeza de um mercado consumidor ávido por grãos.

Rondônia também ganhará com o tráfego de caminhões da safra, quando o comércio e os prestadores de serviços serão beneficiados com a manutenção dos veículos e autopeças e, etc.

O governo pretende controlar o tráfego aéreo e as atividades ilegais – tais como contrabando de minérios e narcotráfico – na Amazônia legal (5,2 milhões de ha.) Além disso, o SIVAM tornará mais preciso o mapeamento do potencial hidroelétrico e das riquezas minerais Amazônicas, os defensores argumentam que o conhecimento detalhado da região é indispensável também para coibição de práticas predatórias ao meio ambiente, tais como desmatamento, queimadas e a mineração ilegal.

GASPETRO gerencia o Projeto de Gás Natural do Urucu

A Petrobras Gás S.A. (Gaspetro), subsidiária da Petrobras responsável pelas atividades ligadas ao gás natural, é a nova denominação da Petrofértil, adequando o antigo nome às novas atividades, especialmente após haver deixado de atuar na área de fertilizante.

Preparada para atuar em todos os segmentos do negócio de gás e em atividades correlatas ou decorrentes como geração de energia termelétrica. Atualmente responde pela construção e futura operação do gasoduto, em território brasileiro, através da Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil (TBG), e responsável pelo gerenciamento da obra na Bolívia, através da Petrobras gasoduto Bolivia-Brasil S.A. (Petrogasbol), tendo, ainda, participação minoritária na Gás Transboliviano (GTB), que vai operar o gasoduto em território boliviano.

A Gaspetro tem também a responsabilidade de gerenciar o Projeto de Gás Natural de Urucu para Geração Termelétrica, com o objetivo de abastecer as cidades de Porto Velho (RO), Rio Branco (AC), Manaus (AM), Oriximiná (PA) e Macapá (AP). O gás proveniente dos campos de Urucu e Juruá, no Amazonas, será consumido nessas cidades por usinas termelétricas, solucionando, assim, o déficit de energia existente hoje na região.

A exploração de petróleo e gás natural deverá gerar US$ 4 bilhões para o Estado do Amazonas (ao longo de 10 anos), em receitas de impostos, royalties, e salários dos empregos gerados nas áreas de exploração, refino e distribuição dos derivados.

LIMITES GEOGRÁFICOS

Área, Limites e Pontos Extremos

Área Total – O Estado de Rondônia possui 238.512,80 km^2, equivalente a 23.837.870 hectares, que representam 6,19% da área total da Região Norte e 2,80% da área do Brasil. Rondônia é o 15º estado brasileiro em área, sendo maior que os Estados do Acre, Roraima, Amapá, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Espírito santo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e o Distrito Federal.

Pontos Extremos – Ao Norte, a confluência do Igarapé Maicy com o Rio Madeira à 7°55'30" LS (Latitude Sul); ao sul, a foz do rio Cabixi no rio Guaporé à 13°41'30" LS (Latitude Sul); A leste, o salto Joaquim Rios no rio Iquê à 13°41'30" LS (Latitude Sul); A oeste, a paisagem da linha Geodésica Cunha Gomes no divisor de águas Abunã-Ituxi à 66°15'00" LnW (Longitude Oeste).

Fronteira com País Limítrofe – O Estado de Rondônia possui 1.342 km de linha divisória com a Bolívia fronteira em sua totalidade delimitada por rios. O limite começa na foz do Rio Cabixi no Rio Guaporé; desce o Rio Guaporé até o Rio Mamoré; desce o Rio Mamoré até o Rio Madeira; desce o Rio Madeira até a foz do Rio Abunã; sobe o Rio Abunã até o cruzamento com a linha geodésica Cunha Gomes, no limite com o Estado do Acre.

Municípios com Áreas de Interesses Específicos – Rondônia possui 52 municípios localizados na Amazônia Legal e 20 municípios situados em faixa de fronteira.

Limites – O Estado de Rondônia limita-se ao Norte, Nordeste e Noroeste com o Estado do Amazonas; Ao Leste e Sudeste com o Mato Grosso; Ao Sul e Sudoeste com a República da Bolívia.

Definição dos Limites – Começa na foz do Rio Cabixi no Rio Guaporé, desce o Rio Guaporé, o Rio Mamoré e o Rio Madeira até o Rio Abunã; sobe o Rio Abunã até encontrar a linha geodésica Cunha Gomes (Beni Javari); segue a linha geodésica Cunha Gomes até encontrar o divisor de águas dos Rios Ituxi/Iquiri/Abunã, segue o divisor de águas dos Rios Ituxi/Iquiri/Abunã até encontrar o divisor de águas dos Rios Ituxi/Madeira; segue o divisor de águas Ituxi/Madeira até alcançar o paralelo da foz do Rio Maicimirim; sobe o Rio Maicimirim até suas nascentes, no divisor de águas dos Rios Marmelo/Ji-Paraná ou Machado; segue o divisor de águas dos Rios Marmelo/Ji-Paraná ou Machado até o divisor de águas dos Rios Ji-Paraná/Roosevelt; segue o divisor de águas dos Rios Ji-Paraná/Roosevelt até encontrar o paralelo da foz do Rio Capitão Cardoso no Rio Roosevelt; segue por esse paralelo até a foz do Rio Capitão Cardoso; sobe o Rio Capitão Cardoso até o Rio Tenente Marques; sobe o Rio Tenente Marques até a foz do Igarapé Pesqueira; daí segue por uma linha reta até o salto Joaquim Rios no Rio Iquê; sobe o Rio Iquê até o Córrego Toluiri-Inazá; sobe o Córrego Toluiri-Inazá ate suas nascentes; daí segue pelo divisor de águas até as nascentes do Rio Cabixi; desce o Rio Cabixi até sua foz, ponto de partida.

Gentílicos – Quem nasce em Rondônia é rondoniense ou rondoniano e quem nasce na capital do estado é porto-velhense.

ORGANIZAÇÃO POLÍTICA E ADMINISTRATIVA

EVOLUÇÃO HISTÓRICA

Decreto Lei nº 5.812, de 13 de setembro de 1943, do Presidente da República Dr. Getúlio Vargas, criou na região do Alto Madeira, o território Federal do Guaporé, desmembrando do Estado do Amazonas e Mato Grosso, administrado diretamente pela União, através do Ministério do Interior e Justiça.

Decreto Lei nº 5.832, de 21 de setembro de 1943, dispõe sobre a administração e divisão política dos Territórios Federais, subordinou-os à administração direta da União.

Quanto a divisão político-administrativa, esta lei compôs o Território Federal do Guaporé (Rondônia), com quatro municípios, a seguir:

a) Porto Velho
b) Lábrea
c) Alto Madeira
d) Guajará-Mirim

Determinando para a Capital do Território, a cidade de Porto Velho.

A divisão judiciária em quatro (04) Comarcas correspondendo os municípios do Território.

Decreto Lei nº 6.550, de maio de 1944, retificou os limites do Território Federa do Guaporé (Rondônia) reduzindo sua divisão para três Municípios. (Porto Velho, Alto Madeira e Guajará-Mirim).

Municípios e Comarcas de Porto Velho, compostos dos seguintes distritos: Porto Velho (distrito sede), Calama, Jaci-Paraná, Abunã, Ariquemes e Rondônia.

Municípios e comarca de Guajará-Mirim, compostos dos seguintes distritos: Guajará-Mirim (distrito sede), Forte Príncipe da Beira e Pedras Negras.

Promulgada a Constituição da República e 1946, manteve os Territórios Federais, concedendo o direito aos seus habitantes de escolherem através de eleição, voto universal secreto e direito, um representante (deputado federal), para os representar na Câmara Baixa da União.

Em seu art. 3º, dispunha que os Territórios Federais, poderiam mediante lei especial, constituir-se em Estado, subdividirem-se em novos Territórios ou volverem-se a participar dos Estados dos quais foram desmembrados. E que competia às autoridades da união, administra-los, através do Ministério do Interior, ao qual ficariam subordinados.

Lei nº 2.731, de 17 de fevereiro de 1956, de autoria do Deputado Federa do Amazonas, Áureo de Melo, mudou o nome do Território Federa do Guaporé, para Rondônia.

A Lei nº 6.448, de 11 de outubro de 1977, criou os municípios de:

Ariquemes – desmembrado do Município de Porto Velho

Ji-Paraná – desmembrado do Município de Porto Velho.

Cacoal – desmembrado do Município de Porto Velho.

Pimenta Bueno – desmembrado do Município de Porto Velho.

Vilhena – desmembrado do Município de Porto Velho e Guajará-Mirim.

Passando os Territórios de Rondônia a compor-se de 07 (sete) municípios de:

Jaru – desmembrado do Município de Ariquemes,

Ouro Preto do Oeste – desmembrado do Município de Ji-Paraná,

Presidente Médici – desmembrado do Município de Ji-Paraná,

Espigão do Oeste – desmembrado do Município de Pimenta Bueno,

Colorado do Oeste – desmembrado do Município de Vilhena,

Costa Marques – desmembrado do Município de Guajará-Mirim.

Após a elevação à categoria de Estado, essa divisão política foi alterada com a criação dos municípios de Rolim de Moura desmembrado do Município de Cacoal e do Município de Cerejeiras, desmembrado do Município de Colorado do Oeste, pelo Decreto Lei nº 071, de 5 de agosto de 1983, do governo do Estado de Rondônia e, em 1986 pelas Leis nº 100, 103 e 104, respectivamente, criaram os Municípios de Santa Luzia do Oeste, desmembrado dos municípios de Rolim de Moura e Pimenta Bueno; Alvorada do Oeste desmembrado do município de Presidente Médici, e Alta Floresta do Oeste desmembrado dos municípios de Rolim de Moura e Costa Marques. Em 1988, as Leis nºs 198, 206, 207 e 208, respectivamente criaram os municípios de Machadinho do Oeste, desmembrado dos municípios de Ariquemes, Jaru e Ji-Paraná; São Miguel do Guaporé, desmembrado do município de Costa Marques; Vila Nova do Mamoré, desmembrado do município de Guajará-Mirim; Cabixi, desmembrado do município de Colorado do Oeste. No período de 1988 a 1995, outras localidades foram transformadas em municípios totalizando 52 unidade político-administrativas.

Em 1994, são criados os seguintes municípios:

1. São Felipe do Oeste – desmembrado dos municípios de Pimenta Bueno e Santa Luzia do Oeste;

2. Parecis – desmembrado do município de Pimenta Bueno;

3. Primavera de Rondônia – desmembrado do município de Pimenta Bueno;

4. Alto Alegre – desmembrado dos municípios de Alta Floresta do Oeste e Santa Luzia do Oeste;

5. Nova União – desmembrado do município de Ouro Preto do Oeste;

6. Teixeirópolis – desmembrado do município de Ouro Preto do Oeste;

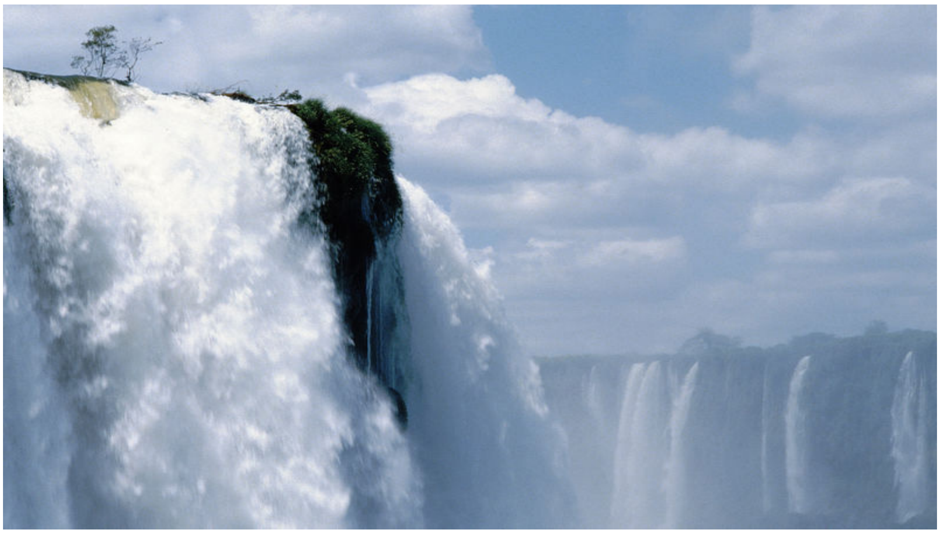
7. Vale do Anarí – desmembrado do município de Machadinho do Oeste;

8. Cujubim – desmembrado do município de Porto Velho e Ariquemes.

Lei Complementar nº 41, de 22 de dezembro de 1981, elevou o Território Federa de Rondônia a categoria de Estado.

Sendo o Estado instalado no dia 04 de janeiro de 1982.

A BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO AMAZONAS, SUAS CARACTERÍSTICAS E POTENCIALIDADES



Bacia Amazônica

- Localizada na região norte do Brasil, é a maior bacia hidrográfica do mundo, possuindo 7 milhões de quilômetros quadrados de extensão (4 milhões em território brasileiro).
- O rio principal desta bacia é o Amazonas, que nasce no Peru e depois percorre o território brasileiro.
- Possui cerca de 23 mil quilômetros de rios navegáveis. Fazem parte desta bacia diversos afluentes do Rio Amazonas como, por exemplo, Rio Negro, Solimões, Branco, Juruá, Xingu, Japurá, entre outros.



- Maior Bacia Hidrográfica do mundo – 3.984.467km² (8 países)
- Rio mais Extenso do mundo – 6992,06 km
- Caudaloso (abastecimento sazonal dos afluentes)
- Maior potencial Hidrelétrico
- Maior potencial para navegação
- Nascente: Nevado Mismi/fontes da chamada

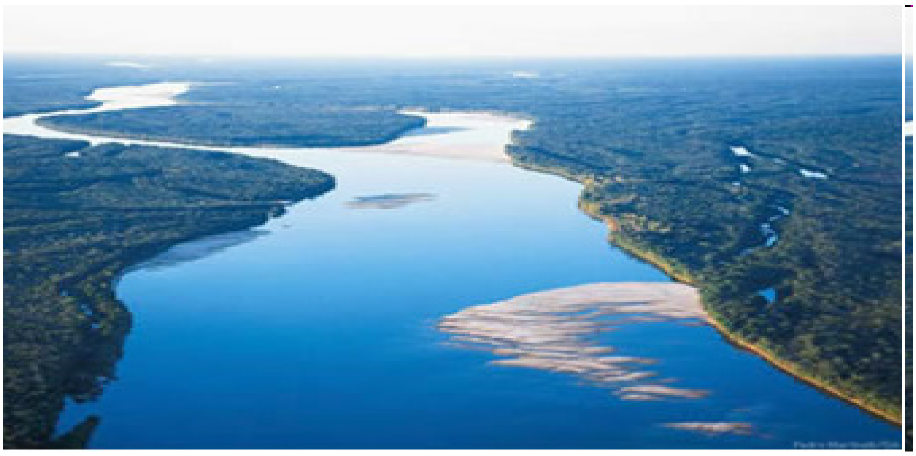
Quebrada Carhuasanta (Peru)

- Foz: Delta do Amazonas
- Divisores: Andes, Planalto das Guianas e Brasileiro.

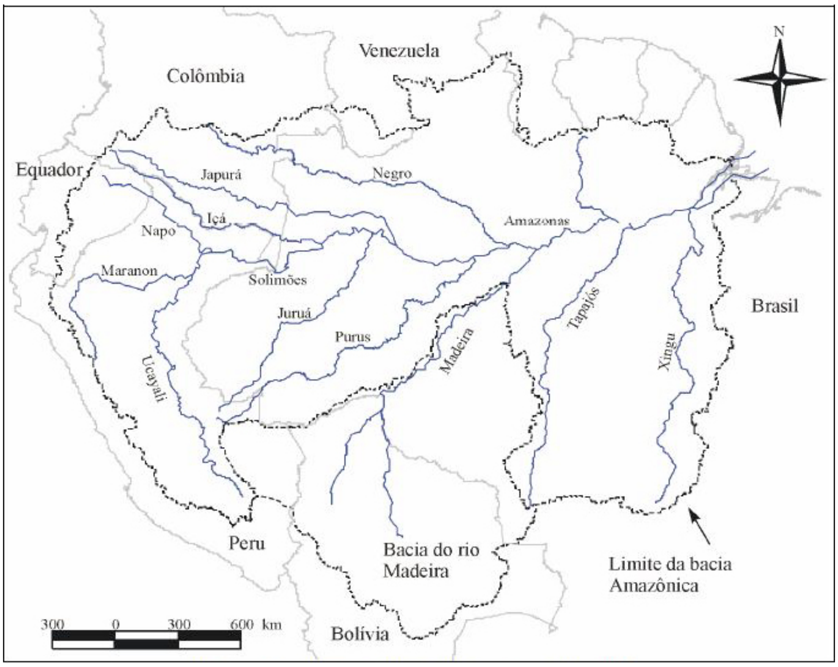




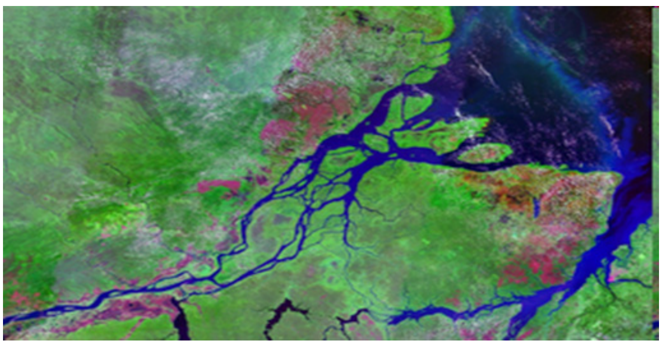
- Furos: é a comunicação natural entre dois rios ou entre um rio e uma lagoa.
- Paraná-mirim: é o braço de rio que contorna ilhas fluviais.
- Igarapés: cursos d'água muito estreitos entre duas ilhas ou entre uma ilha e terra firme.

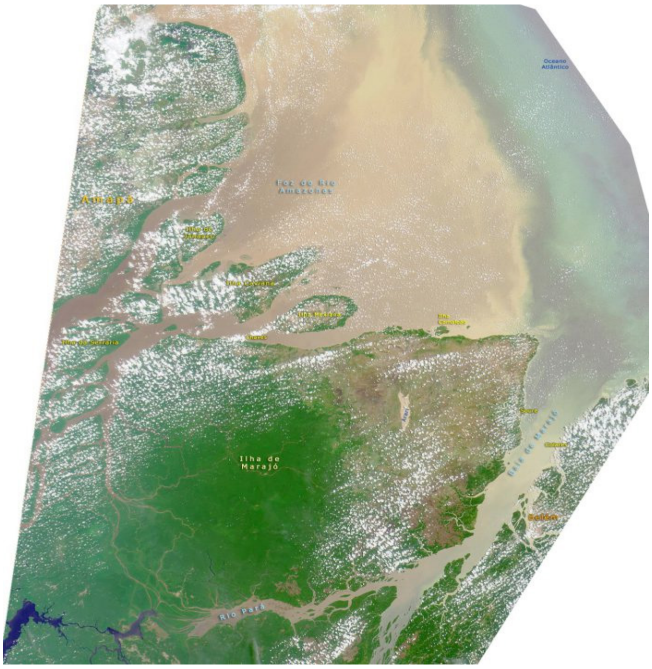






FOZ MISTA/COMPLEXA

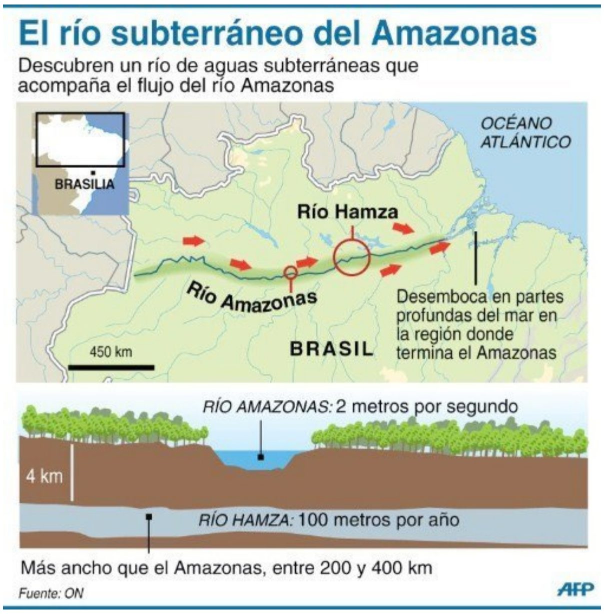




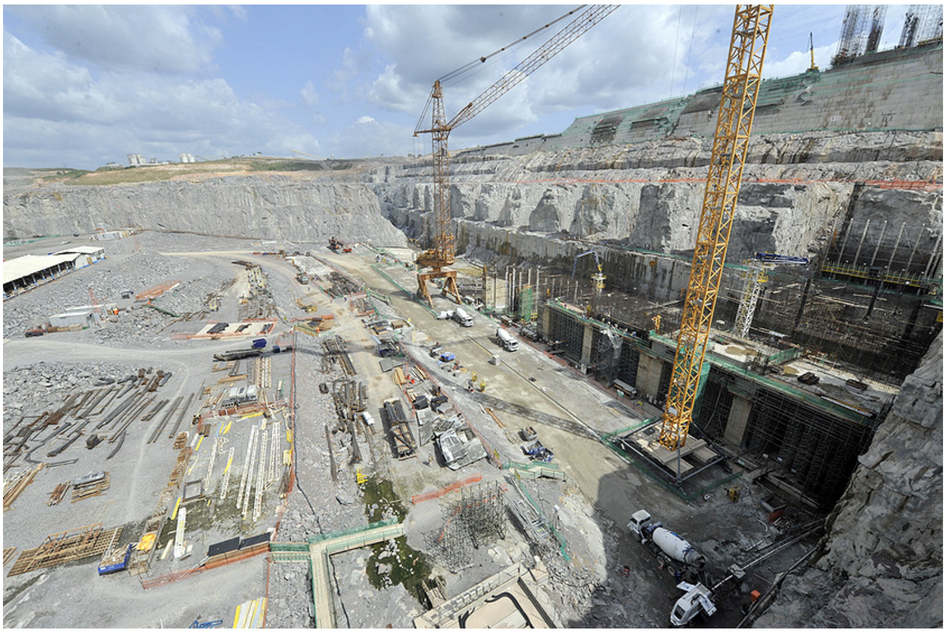
RIOS VOADORES

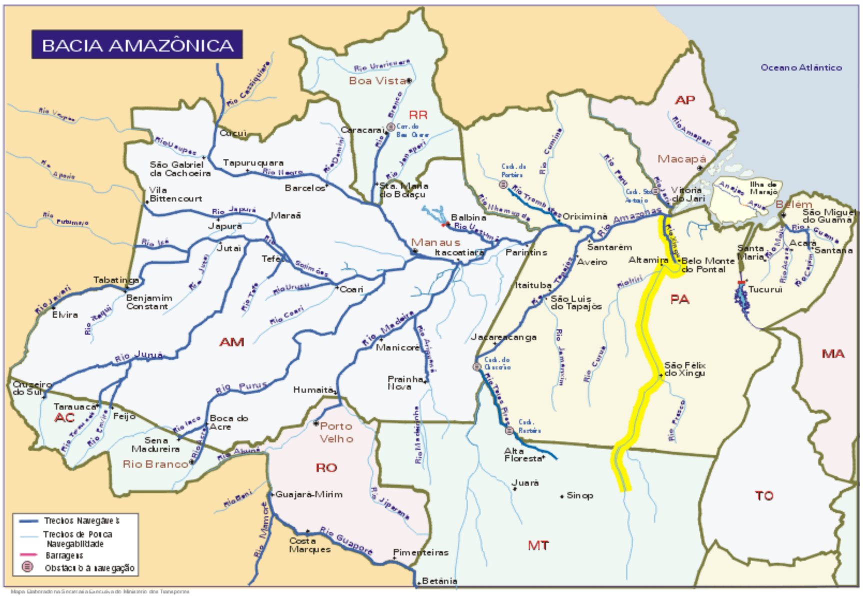
- A expressão “Rios voadores da Amazônia” foi criada para designar a enorme quantidade de água liberada pela Floresta Amazônica, em forma de vapor d’água, para a atmosfera, sendo transportada pelas correntes de ar. A floresta funciona como uma “bomba d’água”, ou seja, ela capta água dos solos e a emite para a atmosfera em forma de vapor, a partir de um processo denominado evapotranspiração.
- Os rios voadores direcionam-se para o oeste até chegarem à Cordilheira dos Andes. Lá, eles se deparam com esse verdadeiro paredão de mais de 4000 metros, o que faz com que parte dessa umidade precipite, ou seja, transforme-se em chuvas ou, até mesmo, em neve. Essa precipitação é a grande responsável pela formação de nascentes de grandes rios, dentre eles, os rios que dão origem ao próprio Amazonas. Outra parte dessa umidade é “rebatida” de volta para o interior do continente, abastecendo as regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul do Brasil.

Rio Hamza



Belo Monte





Belo Monte – "a fio d'água"

- Usinas hidrelétricas "a fio d'água" são aquelas que não dispõem de reservatório de água ou o têm em dimensões menores do que poderiam ter. Optar pela construção de uma usina "a fio d'água" significa optar por não manter um estoque de água que poderia ser acumulado em uma barragem. Esta foi uma opção adotada para a construção da Usina de Belo Monte e parece uma tendência a ser adotada em projetos futuros, em especial naqueles localizados na Amazônia, onde se concentra grande potencial hidrelétrico nacional.

HIDROGRAFIA

- A hidrografia de Rondônia é formada por três bacias principais (Bacia Hidrográfica do Rio Madeira, Bacia Hidrográfica do Rio Guaporé/Mamoré e Bacia Hidrográfica do Rio Ji-Paraná ou Machado) e uma bacia secundária (Bacia Hidrográfica do Rio Roosevelt ou Rio da Dúvida).
- Bacia Hidrográfica do Rio Madeira – É formada pelo Rio Madeira, principal afluente da margem direita do Rio Amazonas, e seus afluentes. Formado pelo encontro dos Rios Beni e Mamoré, rios bolivianos que nascem na Cordilheira dos Andes, o Rio Madeira não é um rio totalmente rondoniense, como o Ji-Paraná, pois banha boa parte do Estado do Amazonas, onde desemboca.

RIO MADEIRA

- O Rio Madeira chega a possuir largura máxima de 8 km e profundidade de 10 m, com o seu débito variando de 40.000 m3/seg, no período de chuvas, a 4.000 m3/seg, nos meses secos.
- São seus afluentes mais importantes da margem esquerda, no território rondoniense: Rio Abunã, Rio Ferreiros, Igarapé São Simão, Rio São Lourenço, Rio Caripunas, Igarapé Maparaná, Igarapé Cuniã e Rio Aponiã.

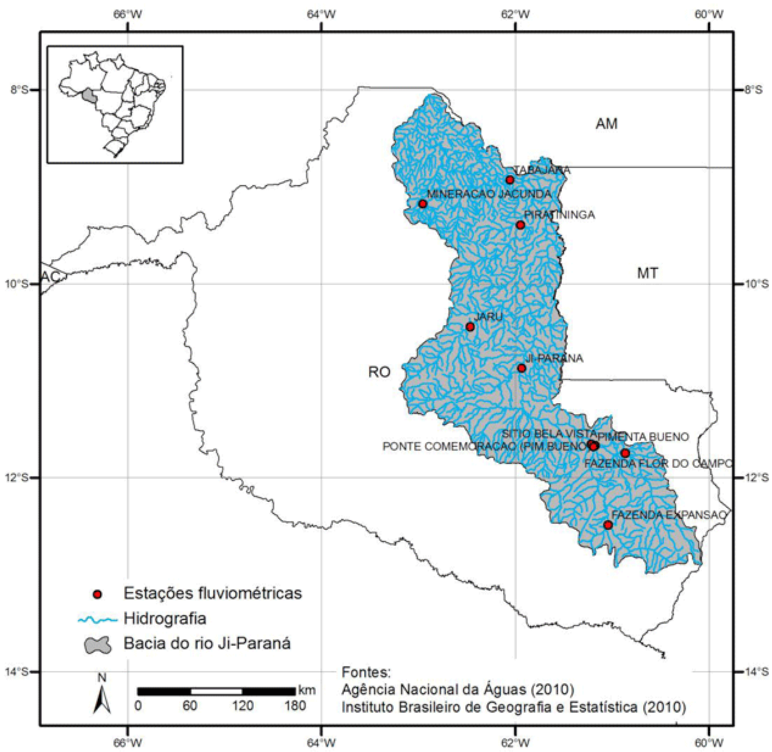
- Em solo rondoniense, os afluentes mais importantes da margem direita são: Rio Ribeirão, Igarapé da Araras, Rio Castanho, Rio Mutum-Paraná, Igarapé Cirilo, Rio Jaci-Paraná, Rio Caracol, Rio Jamari, Igarapé Mururé e Rio Ji-Paraná.

Rios Guaporé e Mamoré

- Bacia Hidrográfica dos Rios Guaporé e Mamoré – É formada pelos Rios Guaporé e Mamoré e seus afluentes da margem direita que correm em terras de Rondônia. O Rio Guaporé nasce na Chapada do Parecis no Estado do Mato Grosso, no divisor de águas das bacias hidrográficas do Rio Amazonas e do Rio da Prata, penetra em território rondoniense a partir da foz do Rio Cabixi até encontrar o Rio Mamoré, que desce dos Andes Bolivianos, e daí em diante segue com o nome de Mamoré até o encontro com o Rio Beni para formar o Rio Madeira.

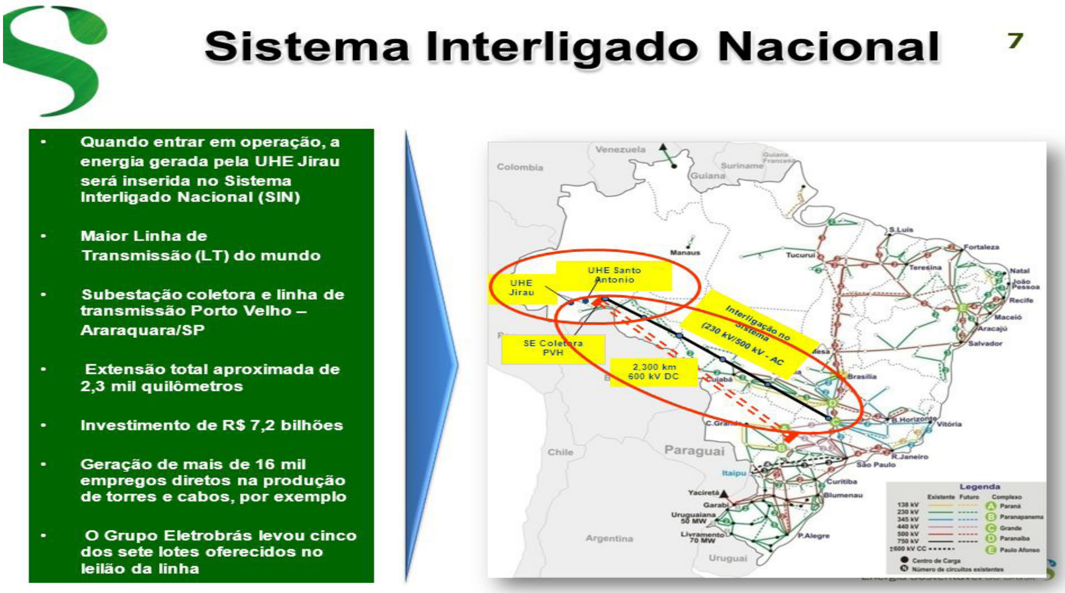
Rio Ji-Paraná (Machado)

- O Rio Ji-Paraná ou Machado nasce e termina em solo rondoniense. Suas nascentes estão localizadas na Chapada dos Parecis, no Planalto de Vilhena, onde nascem os Rios Pimenta Bueno ou Apidiá (nome indígena) e Barão de Melgaço ou Comemoração de Floriano, que vão se juntar, à altura da cidade de Pimenta Bueno, para formar o maior rio rondoniense em extensão.
- O Rio Ji-Paraná ou Machado atravessa Rondônia no sentido sudeste-norte, indo desembocar no Rio Madeira, próximo à Vila de Calama.



UHE – Jirau Madeira-Mamoré







REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1. FRAXE, T. J. P. **Cultura cabocla/ribeirinha**: mito, lendas e transculturalidade. São Paulo: Annablume, 2004.
- 2. LAPOUGE, G. O rosto misterioso de um irmão. In: SARTRE, J. **O testamento de Sartre**. Trad. Agência O Estado. Porto Alegre: L&PM Editores. 1981.
- 3. GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. Trad. Raul Fiker. São Paulo: Editora Unesp, 1991.
- 4. BAUMAN, Z. **Identidade**. Trad. Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 2005.
- 5. RIBEIRO, D. **O povo brasileiro**: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ADAMS, C. Sociedades caboclas amazônicas: invisibilidade e modernidade. São Paulo: Annablume, 2006.
- SANTOS, B. S. Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social. Trad. Mouzar Benedito. São Paulo: Boitempo, 2007.
- SARTRE, J. O testamento de Sartre. Trad. Agência O Estado. Porto Alegre: L&PM Editores. 1981.
- WITKOSKI, A. C. Terras, florestas e águas de trabalho: os camponeses amazônicos e as formas de uso de seus recursos naturais. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2007.

ASPECTOS GEOMORFOLÓGICOS

O RELEVO

A área compreendida pelo Estado de Rondônia apresenta certos contrastes de configuração que podem ser agrupados em quatro partes distintas:

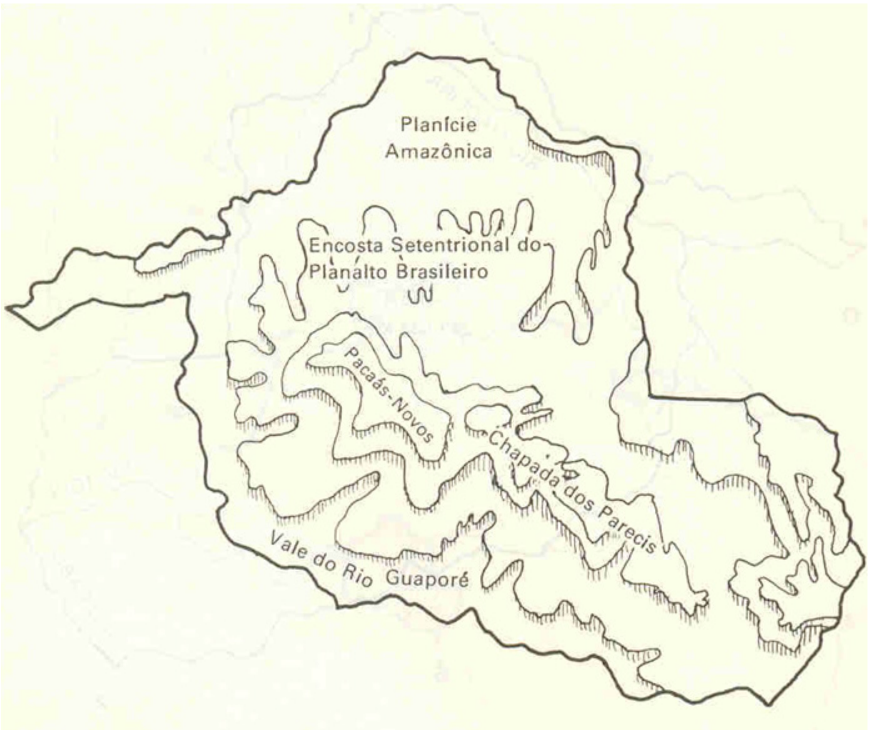
a) Planície Amazônica;

b) Encosta setentrional do Planalto Brasileiro;

c) Chapada do Parecís;

d) Vale do Guaporé-Mamoré.

a) PLANÍCIE AMAZÔNICA



A planície Amazônica, dentro do Estado, estende-se desde o extremo Norte nos limites com o Estado do Amazonas e se prolonga nas direções Sul-Sudeste até encontrar as primeiras ramificações das chapadas dos Parecis e Encosta Setentrional. Domina as terras de forma plana planície terciária (terra firme). Cuja altitude média é de 90 a 200 metros acima do nível do

mar. Sua constituição morfológica é de sedimentos areno-argiloso em sua parte superficial e da natureza argilosa a certa profundidade.

Terrenos sedimentares da idade pliocênica, modelam a planície, encontrando-se nas várzeas, áreas de acumulação constituídas por terrenos recentes correspondentes ao Holocênico.

Os médios e baixos cursos do rio Madeira e seus afluentes se encaixam nesta área, adaptando-se as várias direções em decorrência do surgimento de falhas e fraturas do terreno. Nos baixos cursos, os rios formam extensas planícies de inundações e nas áreas de formações tabulares, descrevem caprichosos meandros, enquanto nos terrenos da Formação Barreiras argilo - ferruginoso, agem dissecando-os, formando barrancos de 5 a 10 metros de altura, nos quais infiltram suas águas provocando desabamentos (fenômeno das terras caídas) e processos de respectivo desmonte e transporte de material em suspensão na corrente líquida.

Os seus médios cursos ao atravessarem os terrenos pré-cambrianos atingem o substrato rochoso originando corredeiras, lajeados e cachoeiras.

b) ENCOSTA SETENTRIONAL DO PLANALTO BRASILEIRO

Este acidente do relevo do Estado é correspondente a uma faixa de terreno arqueano, constituída de restos de uma superfície de aplainamento rebaixada pelas sucessivas fases erosivas, subdivididas em patamares de altitude entre mais de 100 metros e menos de 600 metros formando detritos residuais espersas, colinas de topos plainados, colinas com inselbergs, pontões, afilamentos de granitos, lateritos e matacões de tamanhos variados, morros isolados e esporões de cristas agudas.

Sobre as superfícies plainadas surgem rochas sedimentares (pleistocenas) e depósitos em conseqüência da erosão provocada por violentas enxurradas, ocorridas em períodos remotos, em decorrência do clima mais seco e por falta da cobertura florestal.

c) CHAPADA DOS PARECIS - PACAÁS NOVOS

A chapada dos Parecis-Pacaás Novos constitui a superfície cimeira do Estado, desenvolvendo-se na direção Noroeste - Sudeste é pertencente ao sistema mato-grossense do Maciço Central Brasileiro com altitude acima de 300, e entre 600 a 900 metros, com pontos culminantes acima de 1.000 m.

A Chapada é originária de uma antiga área de deposição, soerguida e entalhada pela erosão por intenso processo de movimentos diastróficos de caráter epirogenético, originando falhamento e diaclasamento do relevo, como: superfície cimeira entalhada de rochas correspondentes às partes mais elevadas; restos de antigas superfícies deformadas por desdobramentos de grandes raios de curvaturas bastante dissecada e delimitadas por falhas; e patamares de erosão antiga glacial escalonadas.



Vários rios nascem em suas encostas Sul e Oeste descendo na direção do rio Guaporé. A Chapada serve de divisória de águas entre as bacias do rio Jaci - Paraná e dos rios Guaporé - Mamoré, do rio Jí-Paraná e do Roosevelt.

d) VALE DO GUAPORÉ-MAMORÉ

Vale do Guaporé-Mamoré é uma vasta planície dissimétrica de forma tabular, formada por terrenos sedimentares recentes, cuja altitude média fica entre 100 a 200 metros. Estende-se desde o sopé das chapadas dos Parecis e Pacaás Novos no Estado de Rondônia, até atingir os primeiros contrafortes dos Andes, na República da Bolívia; na direção Sudeste se prolonga pelo Estado de Mato Grosso. A porção pertencente ao Estado é restrita, fica limitada na direção Leste - Oeste entre a Chapada dos Parecis e rios Guaporé e Mamoré, ambos linhas de limite entre o Brasil e a Bolívia; na direção Norte - Sul, entre a Encosta Setentrional e rio Cabixi, nos limites com o Estado de Mato Grosso.

Esta região é constituída por terrenos alagadiços, associados a platôs mais elevados. É drenada pelas águas dos rios Guaporé, Mamoré e pelos baixos cursos de seus afluentes. As enchentes dos rios inundam dezenas de quilômetros das áreas mais baixas, formando lagos temporários e amplos meandros divagantes de escoamento bastante complexo.

RELEVO II -SEGUNDO JURANDYR L. ROSS

O relevo do Estado de Rondônia varia de alguns metros acima do nível do mar até altitudes acima de 1.000 m. O ponto mais alto de Rondônia está localizado na Serra dos Pacaás Novos, com altitude de 1.126 m, é o pico Jaru.

O Estado de Rondônia possui relevo de aspecto geomorfológico variado, apresentando Planícies ou Várzeas Amazônicas, Depressão do Solimões, Depressão da Amazônia Meridional, Planalto Residual da Amazônia Meridonal, Planalto dos Parecis, Depressão do Guaporé e Planície e Pantanal do Guaporé.

Planícies ou Várzeas Amazônicas - Localizadas nos Municípios de Candeias do Jamari e Porto Velho, segundo o IBGE "...compreendem áreas periodicamente inundáveis e, quando altas e florestadas, refletem níveis de terraços fluviais, contendo ainda, "furos", "paranás", lagos de várzea e de barragens".

Depressão do Solimões - ocupa área nos Municípios de Candeias do Jamari, Cujubim, Jamari, Machadinho d'Oeste e Porto Velho onde, segundo o IBGE, "as feições geomorfológicas predominantes são extensas superfícies dissecadas em interflúvios tabulares de média a fraca intensidade de aprofundamento da drenagem" do Rio Madeira. "Ocorrem faixas rebaixadas de interflúvios com características colinosas nas proximidades das Planícies Amazônicas. A Depressão dos Solimões se compõe de argilitos, siltitos e arenitos de idade pliopleistocênica, pertencentes à Formação Solimões".

A rede de drenagem do Rio Madeira "...tem padrões meândricos...", "contendo largas faixas de planícies com extensos níveis de terraços, componentes da unidade Planícies Amazônicas".

Depressão da Amazônia Meridional - Ocupa parte dos Municípios de Alta Floresta d'Oeste, Alto Alegre do Parecis, Alto Paraíso, Alvorada d'Oeste, Ariquemes, Buritis, Cacaulândia, Cacoal,

Campo Novo de Rondônia, Candeias do Jamari, Castanheiras, Costa Marques, Espigão d'Oeste, Governador Jorge Teixeira, Guajará-Mirim, Jamari, Jarú, Ji-Paraná, Machadinho d'Oeste, Nova Mamoré, Nova União, Novo Horizonte do Oeste, Ouro Preto do Oeste, Parecis, Pimenta Bueno, Porto Velho, Presidente Médici, Primavera de Rondônia, Rio Crespo, Rolim de Moura, São Miguel do Guaporé, São Francisco do Guaporé, Santa Luzia d'Oeste, São Felipe d'Oeste, Seringueiras, Teixeirópolis, Theobroma, Urupá, Vale do Anari e Vale do Paraíso, e segundo o IBGE "caracteriza-se por áreas do Pediplano Pleistocênico mais conservadas, com caimento topográfico em direção a drenagem, apresentando, em vales encaixados, interflúvios aplainados e inselbergs, geralmente esculpidos em rochas pré-cambrianas".

Planalto residual da Amazônia Meridional - Ocupa áreas localizadas na Serra dos Pacaás Novos e Serra dos Uopiânes (Municípios de Alvorada d'Oeste, campo Novo de Rondônia, Costa Marques, Governador Jorge Teixeira, Guajará-Mirim, Mirante da Serra, Monte Negro, Nova Brasilândia d'Oeste, Nova Mamoré, São Miguel do Guaporé, Seringueiras); na Serra Grande, Serra Machado, Serra da Providência e Serra Tarumã (Municípios de Cacoal, Ji-Paraná, Presidente Médici, Ministro Andreazza); na Serra do Caneco (Municípios de Ji-Paraná, Ouro Preto do Oeste e Vale do Paraíso); e na Serra Azul, Serra do Peri, Serra Sargento Paixão, Morro dos Macacos, Morro do Quartzito, (Municípios de Cacoal, Espigão d'Oeste, Pimenta Bueno e Vilhena) e segundo o IBGE são "relevos residuais de uma superfície de aplainamento. Configuram topos planos conservados em interflúvios tabulares de rebordos erosivos abaulados, em altitudes acima de 400 m, e serras talhadas em rochas pré-cambrianas de origem vulcânica, subvulcânica e metamórfica, representadas por granitos, riolitos, granodioritos, gnaisses, migmatitos e arenitos arcoseanos.

Planalto dos Parecis - Ocupa áreas localizadas nos Municípios de Alta floresta d'oeste, Alto Alegre dos Parecis, Colorado do Oeste, Corumbiara, Cerejeiras, Chupinguaia, Nova Brasilândia d'Oeste, Parecis, Rolim de Moura, Pimenta Bueno, Santa Luzia d'Oeste e Vilhena, e segundo o IBGE com "...litologias cretácicas das formações Tapirapuã e Salto das Nuvens (Grupo Parecis). Compõe-se de basaltos e diabásios intercalados com arenitos e outros tipos de rochas, formando patamar rebaixado limitado por escarpas estruturais".

Depressão do Guaporé - Ocupando áreas dos Municípios de Alta Floresta d'Oeste, Alto Alegre dos Parecis, Cerejeiras, Colorado do Oeste, Corumbiara, Costa Marques, Guajará-Mirim, Pimenteiras do Oeste, São Francisco do Guaporé, São Miguel do Guaporé, Seringueiras e Vilhena, segundo o IBGE, "...onde os processos de erosão truncaram indistintamente, litologias do Pré-cambriano ao Carbonífero".

Áreas Atualmente Desaconselháveis à Utilização Agrícola - Possuem limitações muito forte de solos e/ou topografia, ocorre em parte das margens dos Rios Guaporé, Mamoré, Madeira, Ji-Paraná ou Machado e Roosevelt; na Serra dos Pacaás Novos, nos Municípios de Alta Floresta d'Oeste, Alto Alegre dos Parecis, Costa Marques, Candeias do Jamari, Cerejeiras, Cujubim, Espigão d'Oeste, Guajará-Mirim, Jaru, Ji-Paraná, Machadinho d'Oeste, Pimenta Bueno, Pimenteiras do Oeste, Porto Velho, Vale do Anari e Vilhena, onde, segundo o IBGE predominam solos com limitações muito fortes ou áreas com topografia muito movimentada, que as tornam atualmente desaconselháveis á utilização agrícola. São áreas praticamente sem potencial para práticas agrícolas, por apresentarem, em geral, uma ou mais das seguintes restrições: fertilidade natural muito baixa, teores elevados de sais solúveis, solos rasos, pedregosidade, rochosidade, textura arenosa, topografia montanhosa e escarpada, riscos de inundações e deficiência de drenagem".

O CICLO DA CASSITERITA

Em 1958 foram descobertos os primeiros aluviões de cassiterita em Rondônia, nas áreas de seringais, dando início ao extrativismo mineral sob o regime de garimpo. Essa atividade induziu o fluxo de migrantes oriundos de diversos estados brasileiros, que se concentravam em Porto Velho e em alguns povoados que praticamente haviam desaparecido com a desativação da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré.

Pelo fato da garimpagem ser manual, era grande a exigência da mão-de-obra, absorvendo praticamente 50% da população economicamente ativa da época, além de permitir o fortalecimento do comércio, de serviços e de algumas ramificações industriais.

Ao lado do fluxo de garimpeiros também ocorreram ao Território, migrantes agricultores, e o governo criou novas colônias agrícolas em Porto Velho, implantadas até o final do ano de 1960. Infelizmente essas colônias não prosperaram, quer pela baixa fertilidade dos solos, quer pela impossibilidade de concorrência com o garimpo.

Entre 58 e 70 toda a economia local se desenvolveu à sombra da exploração da cassiterita. Entretanto, em 31 de março de 1971, através da Portaria Ministerial nº 195/70, expedida pelo Ministério da Minas e Energias, ocorreu a proibição sumária da garimpagem manual, sob a alegação de que o garimpo tinha um percentual de aproveitamento reduzido e inviabilizava a exploração complementar mecanizada. Embasava-se na alegação de que a exploração mecanizada era economicamente mais rentável.

A medida culminou com a remoção dos garimpeiros para fora de Rondônia, e privilegiou um reduzido número de empresas de grande porte, predominantemente multinacionais, o que, ironicamente, encerrou o Ciclo da Cassiterita, já que deixaram de circular riquezas locais e o resultado econômico da exploração passou a ser aplicado fora do Território.

Entretanto, a exploração mecanizada do minério significou o primeiro impulso industrial no Estado, e Rondônia passou, no final da década de 70, a ser o maior produtor brasileiro, com 10.000 toneladas de cassiterita, representando 67,43% da produção nacional. Contudo, deve-se ressaltar que o mineral era exportado na forma bruta, sem qualquer beneficiamento industrial, além de se constituir num setor oligopolizado, o que acarretava limitação de emprego e de renda para o Território.

Sem embargo das desvantagens econômicas e Sociais advindas com a implantação da extração pelo regime de lavra mecanizada, essa atividade se constituiu na primeira experiência de empresa industrial em Rondônia.

No final desse ciclo, em 1968, a BR-29, hoje BR-364, foi consolidada, fato que permitiu que, a partir de 1970, fosse iniciado o ciclo agrícola do então Território Federal de Rondônia, que permanece até hoje, e que iniciou a ligação econômica da região com os centros consumidores do Sul e Sudeste brasileiros. Em 1970, Rondônia contava com 111.064 habitantes, dos quais 84.048 residiam no município de Porto Velho.

O SETOR MINERAL EM RONDÔNIA

O Estado de Rondônia tem vocação natural para a mineração, já largamente comprovada pela produção de cassiterita nos últimos 25 anos, seja por empresas de mineração ou por garimpos manuais, anterior a 1.971, ou garimpos mecanizados, em Bom Futuro, posterior a 1988. Some-

se a produção de ouro, de calcário, água mineral, topázio, columbita, materiais de emprego imediato para a indústria de construção civil (brita, cascalho, areia, argila), etc.

Esse potencial mineral além do impacto econômico gerado, criando milhares de empregos e circulando riquezas, foi o responsável pela formação de um grande contingente de mão-de-obra especializada - mecânicos, eletricistas, operadores de máquinas, funções administrativas, entre outras - que permitiram, em muito, alavancar o desenvolvimento do Estado nas últimas duas décadas.

CASSITERITA

A cassiterita é o principal mineral extraído pelas empresas de mineração estabelecidas em Rondônia. Esta atividade econômica projetou o Estado como o principal produtor de cassiterita do Brasil, hoje esta posição é ocupada pelo Estado do Amazonas.

Atualmente encontram-se em operação as minas de Santa Bárbara (Grupo Cesbra), Rio Branco (Grupo best), Bom Futuro (EBESA) e São Lourenço - Macisa (Min. Xacriabá Ltda), sendo as duas últimas operadas de forma mista, ou seja, atuação da empresa de mineração e garimpo administrada por cooperativa de garimpeiros. (dados de 1997)

As minas: Oriente Novo, Primavera, jacundá, Rio Preto, Montenegro, Santo Antônio do Abunã, São Domingos, Massangan, Alto candeias, Cachoeirinha, Liberdade e Riachuelo foram importantes, porém, atualmente, encontram-se paralisadas.

OURO

O ouro é o principal mineral garimpado em todo o país, e Rondônia não foge á regra. De longa data tem-se notícias de garimpos de ouro em Rondônia. A atividade garimpeira desenvolve-se, principalmente, no rio Madeira, por intermédio de balsas e dragas, e nas laterais do rio, com tratores de esteira e bombas de pressão que produzem fortes jatos d'água.

A atividade garimpeira no rio Madeira foi iniciada por volta de 1978. O Ministério de Minas e Energia, com a finalidade de regularizar e ordenar o garimpo, criou a Reserva Garimpeira do rio Madeira, pelas Portarias Ministeriais nº 1345, em 1979 e a nº 1034 em 1980, ocupando uma área aproximada de 192 km2, compreendendo o trecho entre as cachoeiras do Paredão e Teotônio. Ao longo das margens e leito do rio Madeira fora dos limites da Reserva Garimpeira existem diversos garimpos como Penha, Taquaras, Araras e Periquitos.

CALCÁRIO

Existe somente uma mina de calcário em Rondônia, viabilizada pela CPRM e transferida para a Companhia de Mineração de Rondônia, localizada em Pimenta Bueno. Esta produz calcário dolomítico para uso como corretivo de solos agrícolas e, em menor escala, é utilizado como pedra ornamental (para uso em fachadas de residências e calçamentos).

BIBLIOGRAFIA:

IBGE – Produção da vegetação e da silvicultura.

IBGE – Anuário Estatístico do Brasil – 1997.

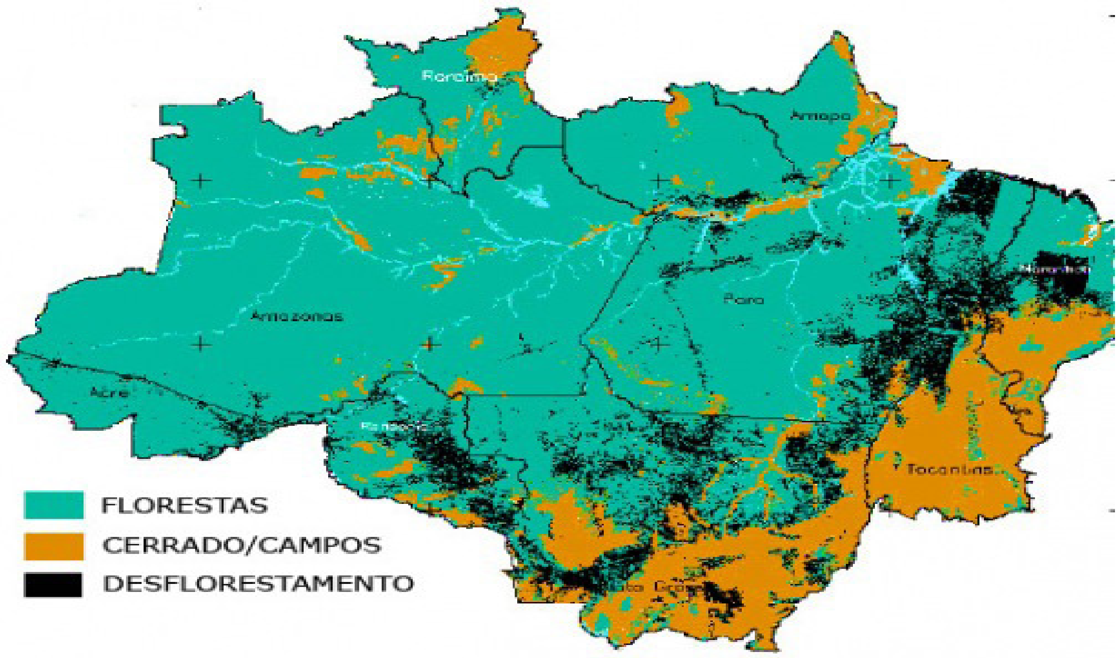
FIERO, Rondônia – Perfil e diretrizes de desenvolvimento industrial e de infra-estrutura. Porto Velho. Edigral, 1995.

FIERO, Rondônia – Perfil sócio-econômico e industrial. Porto Velho, 1997.

Lima, Abnael Machado de. Terras de Rondônia: Aspectos físicos e humanos do Estado de Rondônia. Porto Velho. Off-7 Edição Gráfica Ltda., 1997.

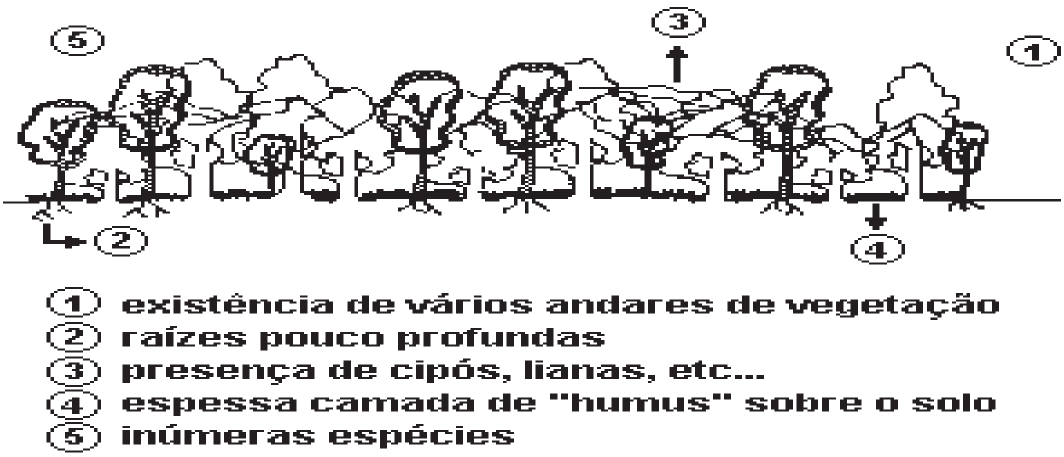
Procópio, Argemiro. Amazônia: ecologia e degradação. São Paulo. Ed. Alfa-Ômega, 1992.

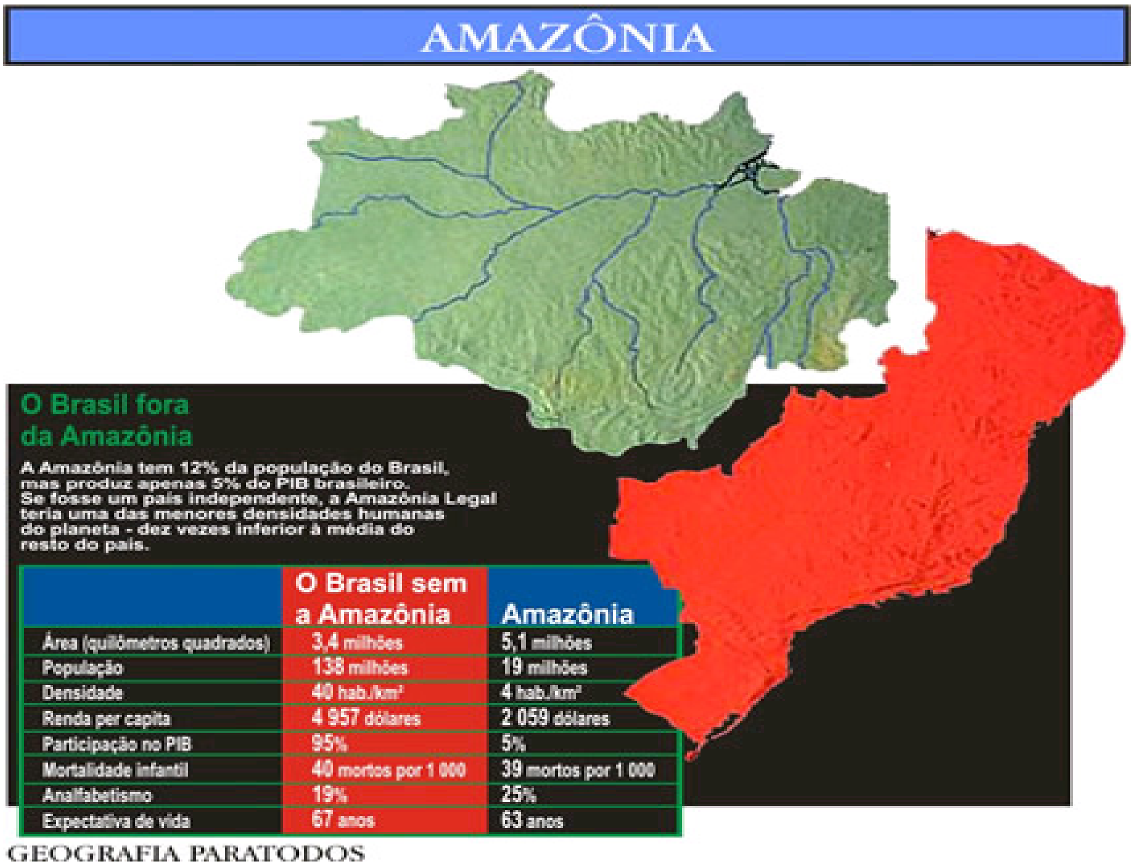
O ECOSSISTEMA E AS QUESTÕES AMBIENTAIS NA AMAZÔNIA BRASILEIRA



Floresta Equatorial

- Ocorre nas áreas de baixas latitudes, onde predomina o clima quente e úmido, a exemplo da Amazônia, da faixa centro-ocidental da África e do Sudeste Asiático.

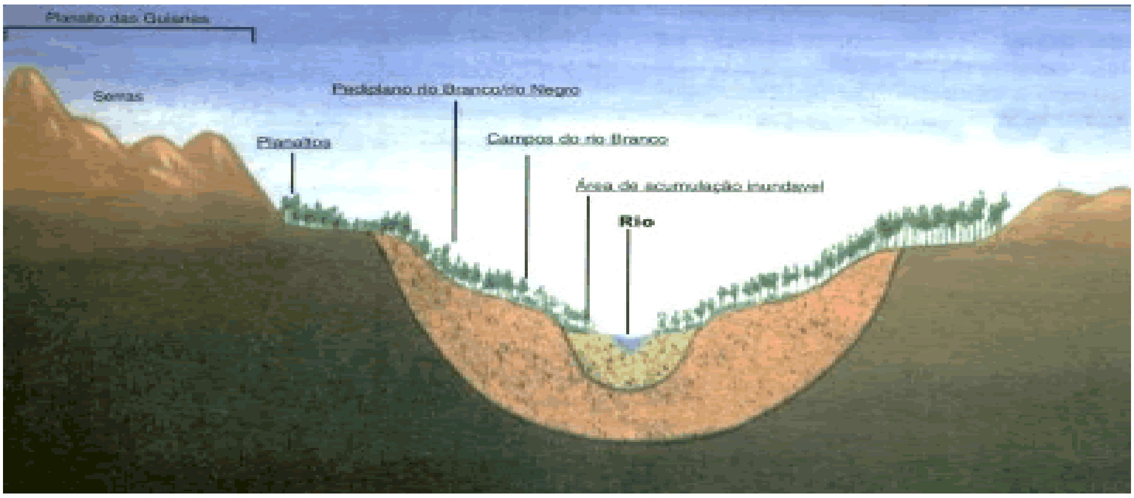




	O Brasil sem a Amazônia	Amazônia
Área (quilômetros quadrados)	3,4 milhões	5,1 milhões
População	138 milhões	19 milhões
Densidade	40 hab./km²	4 hab./km²
Renda per capita	4 957 dólares	2 059 dólares
Participação no PIB	95%	5%
Mortalidade infantil	40 mortos por 1 000	39 mortos por 1 000
Analfabetismo	19%	25%
Expectativa de vida	67 anos	63 anos



A Floresta Amazônica pode ser dividida em três níveis, em função de suas características pedológicas, topográficas, climáticas e botânicas.



Mata de terra firme



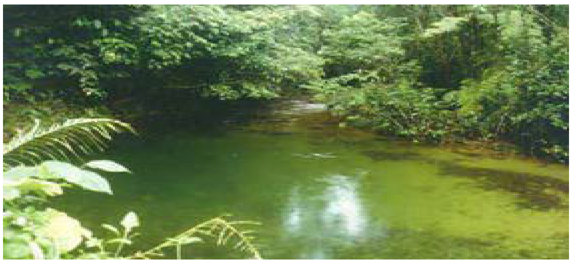
Mata de várzea



Área de inundações periódicas



Mata de igapó





Floresta ombrófila densa

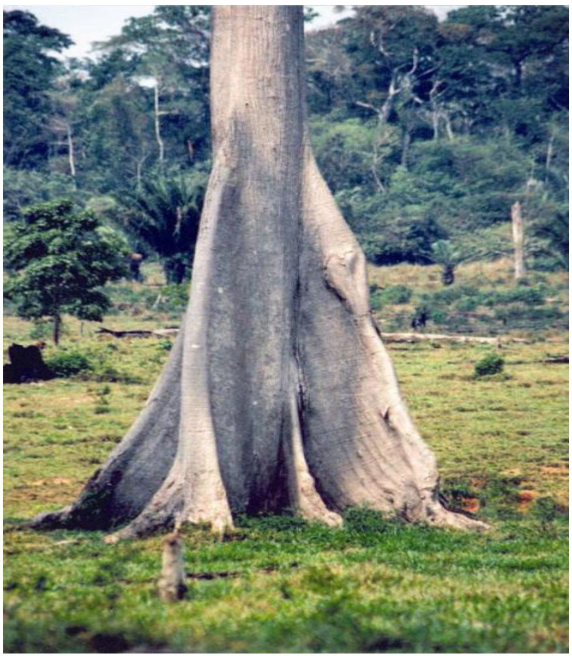
Esse tipo de vegetação consiste de árvores que variam de médio a grande porte e com gêneros típicos que as caracterizam.





<u>Raízes</u> → Sapopembas



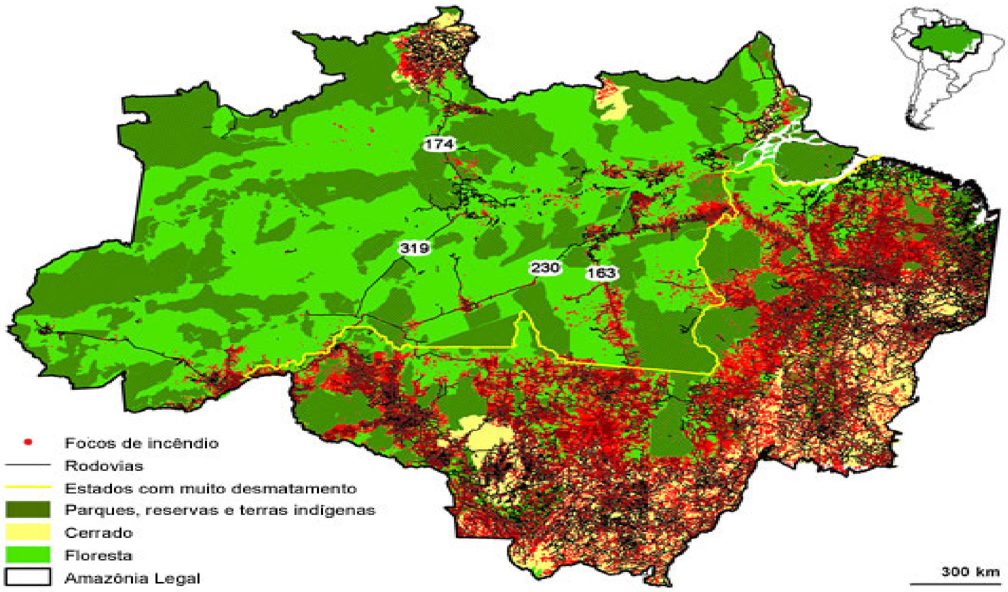


Vitória-Régia → parênquima aerífero









Temperatura

- A temperatura e a variação anual da temperatura são fatores importantes para explicar a distribuição geográfica da vegetação.
- Megatérmica: quando a área climática apresenta médias anuais superiores a 17 ºC, como a floresta equatorial, a tropical, os cerrados, etc.

Altitude

- A distribuição da vegetação em altitude segue uma ordem equivalente à distribuição em latitude.
- Assim, em uma montanha, localizada em uma área equatorial, ocorre, da base para o topo, desde uma floresta equatorial até uma vegetação semelhante à tundra polar.







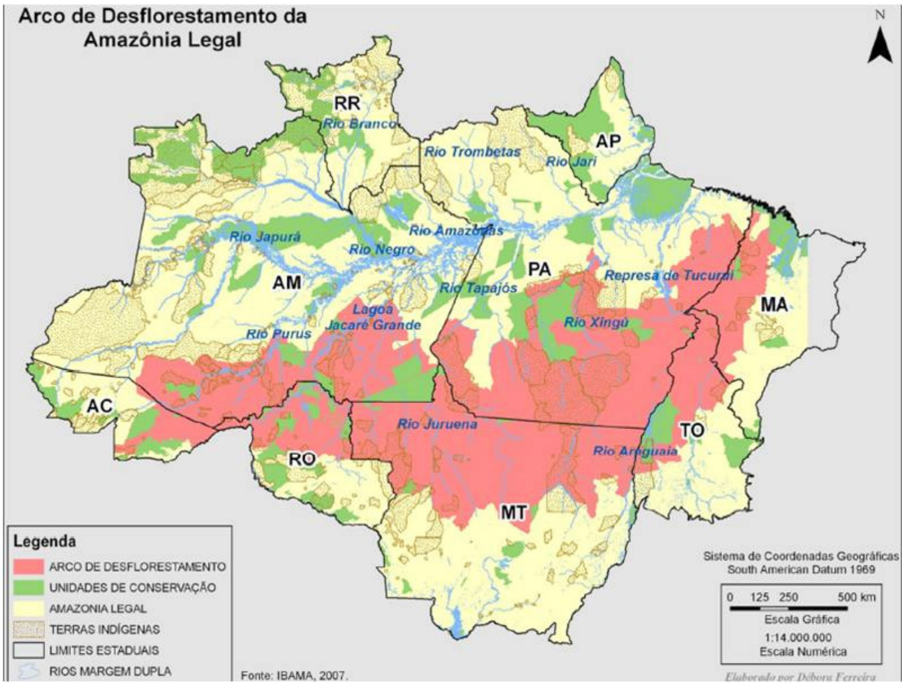












REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1. FRAXE, T. J. P. **Cultura cabocla/ribeirinha**: mito, lendas e transculturalidade. São Paulo: Annablume, 2004.
- 2. LAPOUGE, G. O rosto misterioso de um irmão. In: SARTRE, J. **O testamento de Sartre**. Trad. Agência O Estado. Porto Alegre: L&PM Editores. 1981.
- 3. GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. Trad. Raul Fiker. São Paulo: Editora Unesp, 1991.
- 4. BAUMAN, Z. **Identidade**. Trad. Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 2005.
- 5. RIBEIRO, D. **O povo brasileiro**: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ADAMS, C. **Sociedades caboclas amazônicas**: invisibilidade e modernidade. São Paulo: Annablume, 2006.
- SANTOS, B. S. Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social. Trad. Mouzar Benedito. São Paulo: Boitempo, 2007.
- SARTRE, J. **O testamento de Sartre**. Trad. Agência O Estado. Porto Alegre: L&PM Editores. 1981.
- WITKOSKI, A. C. **Terras, florestas e águas de trabalho**: os camponeses amazônicos e as formas de uso de seus recursos naturais. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2007.

GEODIVERSIDADE DO ESTADO DE RONDÔNIA

- No Brasil, o último levantamento, realizado em outubro de 2014, identificou 14.030 cavernas, mas esse número pode ser ainda maior. Há cavernas já conhecidas, mas ainda não catalogadas. A Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais (CPRM) defende o potencial das cavernas de Rondônia como atrativos turísticos na publicação Geodiversidade de Rondônia. ''Há mais de dez anos desenvolvemos atividades na área de gestão territorial no qual engloba atrativos geo-turísticos. Não existia um levantamento sistemático desses atrativos e nós consideramos que as cavernas fazem parte deste contexto'', afirma o geólogo da CPRM, Amilcar Adamy.
- Contudo, tornar esse potencial turístico uma realidade é um desafio. ''Infelizmente as maiores cavernas do Brasil estão associadas a rochas calcárias e em Rondônia a ocorrência de rochas calcárias é muito pequena. Temos apenas no sudeste do Estado, na região de Pimenta Bueno e Espigão do Oeste, onde temos uma caverna de calcário com grande extensão. Já na região de Porto Velho e entorno já são cavernas de outro contexto geológico e com menor extensão longitudinal'', avalia o geólogo.

Potencial x Dificuldades

- Estruturas
- Difícil acesso
- Densidade das florestas
- Mapeamento da região
- Divulgação e incentivos
- Além de por serem pequenas, o biólogo Flávio Terassini explica outro motivo para que as cavernas passem a ser visitada por turistas: ''Todas as nossas cavernas são de difícil acesso, ficam dentro da floresta. E elas não tem uma estrutura gigantesca para locomoção dentro das cavernas''.
- Obstáculos que para o geólogo Amilcar podem ser superados. ''A maior parte das cavernas descobertas em Rondônia têm essa dificuldade de acesso porque não despertou ainda o interesse do aproveitamento turístico. Esse segmento turístico não foi ainda alavancado", conta. Amilcar acredita que, com a divulgação, essa realidade pode mudar.
- Assim como em Rondônia, as cavernas, em toda a Amazônia, ainda são pouco conhecidas. "Na Amazônia, o pouco conhecimento geológico que existe e a densidade da Floresta Amazônica dificultam a identificação de cavernas. Mas nós conhecemos que em outros estados como no Amazonas e no Pará há cavernas em calcários. Ainda existe uma grande

incidência de calcário. A medida que as vias de acesso vão se tornando mais fáceis na Amazônia nós vamos identificar cada vez um número maior de cavernas", informa o geólogo.

- Amilcar explica que cavernas de calcário têm aspectos mais conhecidas pelo público por ser maioria no Brasil. "As cavernas de calcário são as mais longas, mais extensas onde temos as feições típicas de cavernas que são estalactites [Cones pontiagudos que descem do teto da caverna] e estalagmites [Formações que crescem do chão da caverna] que são colunas que existem dentro das cavernas". Além das cavidades de calcário, cavernas de Rondônia são encontradas com outro tipo de material geológico. "Em Rondônia, há muito pouco calcário, apenas na região de Pimenta Bueno e Espigão do Oeste. E agora nós estamos identificando essas cavernas em outro contexto geológico de lateritos como a caverna Dourada localizada em Porto Velho e as de arenitos que ocorrem na região sul do Estado".
- As cavernas de laterito são formadas por rochas porosas. Já as de arenito são formadas por uma concentração de areia.
- O geólogo aponta a caverna de calcário localizada em Espigão do Oeste, não catalogada pelo Cecav, como uma das mais interessantes de Rondônia. "É uma caverna que tem uma extensão aproximada de 250 a 300 metros. Ela é retilínea com feições muito interessante dentro delas, porém é pouca conhecida e tem acesso difícil. Não existe uma infraestrutura básica para ser aproveitada do ponto de vista turístico", conta.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1. FRAXE, T. J. P. **Cultura cabocla/ribeirinha**: mito, lendas e transculturalidade. São Paulo: Annablume, 2004.
- 2. LAPOUGE, G. O rosto misterioso de um irmão. In: SARTRE, J. **O testamento de Sartre**. Trad. Agência O Estado. Porto Alegre: L&PM Editores. 1981.
- 3. GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. Trad. Raul Fiker. São Paulo: Editora Unesp, 1991.
- 4. BAUMAN, Z. **Identidade**. Trad. Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 2005.
- 5. RIBEIRO, D. **O povo brasileiro**: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ADAMS, C. **Sociedades caboclas amazônicas**: invisibilidade e modernidade. São Paulo: Annablume, 2006.
- SANTOS, B. S. Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social. Trad. Mouzar Benedito. São Paulo: Boitempo, 2007.
- SARTRE, J. **O testamento de Sartre**. Trad. Agência O Estado. Porto Alegre: L&PM Editores. 1981.
- WITKOSKI, A. C. **Terras, florestas e águas de trabalho**: os camponeses amazônicos e as formas de uso de seus recursos naturais. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2007.

A FORMAÇÃO DO ESPAÇO E A DINÂMICA ECONÔMICA E SOCIOESPACIAL NO URBANO E NO RURAL

- De acordo com o censo brasileiro de 2010, Rondônia possuía 1.562.409 habitantes, sendo 1.149.180 em área urbana e 413.229 em área rural. Havia 795.157 homens e 767.252 mulheres. Foram identificados 530.858 domicílios, sendo que apenas 457.323 deles eram ocupados, gerando um déficit habitacional de 73.535 domicílios. A média de habitantes por domicílio era de 3,39 pessoas. A capital, Porto Velho, é a maior e mais populosa cidade do estado, sendo a quarta maior da região Norte, com quase 450 mil habitantes. Em 2014, de acordo com estimativas da mesma instituição, a população do estado atingiu 1.748.531 habitantes.
- No estado, mais de 40% dos habitantes não são naturais da unidade federativa. A maior parte dos migrantes que vivem no estado são oriundos das regiões Sudeste e Sul do Brasil, representando 217.424 e 168.526 migrantes, respectivamente. Além destes, migrantes vindos do Nordeste somam 122.335 habitantes, e migrantes oriundos do Centro-Oeste somam 86.962 habitantes. O estado possui ainda, a terceira maior população estrangeira na Região Norte e a 18ª maior população estrangeira no Brasil. São 4.689 habitantes no estado que possuem alguma nacionalidade que não seja a brasileira.

A consolidação do povoamento

- A tendência à consolidação do povoamento é patente no avanço econômico significativo e na tecnificação da agroindústria no cerrado, particularmente no Mato Grosso, que planta soja e agora também algodão colorido. Com o crescimento da produção e o aumento da produtividade da soja, a terra não é mais ocupada como reserva de valor, como foi na época da fronteira anterior. Agora, o que sucede é o uso produtivo da terra. Acrescem mudanças também na pecuária, principalmente no Sudeste do Pará e no Mato Grosso, onde ocorrem melhorias com respeito às pastagens, aos rebanhos e à indústria de couro e de leite; mudanças bastante significativas em termos econômicos.

POVOAMENTO

- Expansão Agrícola (soja, algodão colorido)
- Técnicas modernas para o cultivo de uva
- Pecuária
- Força de trabalho (hidrelétricas)

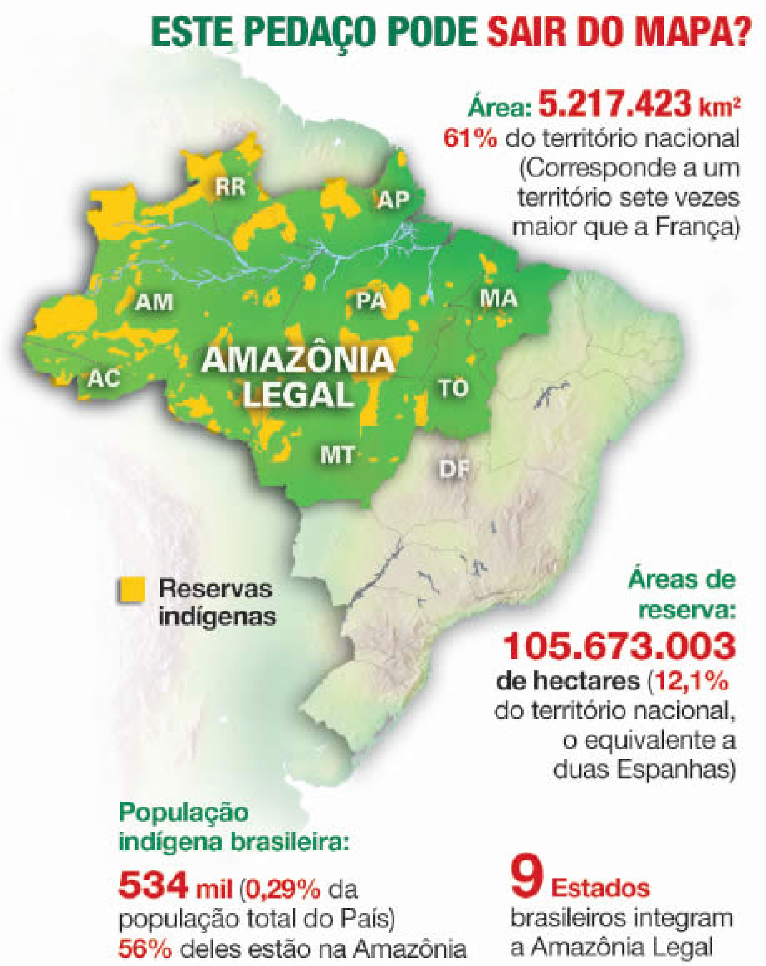
- As redes e as cidades permitem a expansão dessa área econômica avançada que é chamada de “arco de fogo”, ou “do desmatamento” ou “de terras degradadas”, porque foi onde se expandiu a fronteira e o desmatamento. Porém, está na hora de mudar essa denominação, tendo em vista que se trata da maior área produtora mundial de soja. O Rio de Janeiro já foi um pântano, mas não é, hoje, denominado de pântano, e sim de metrópole. Sugere-se, então, a mudança de nome para área de povoamento consolidado, porque a denominação de “arco do fogo” atrapalha a política pública.

- Existe, assim, um gigantesco confronto entre a expansão da agroindústria da soja e da pecuária, assim como da exploração da madeira e o uso conservacionista da floresta, defendido pela produção familiar, pelos ambientalistas e por diversas categorias de cientistas.

- Nos últimos anos, houve uma retomada vigorosa das frentes, nas três localizações referidas, devido à valorização da soja no mercado internacional e às incertezas da economia nacional. Conclui-se, assim, que a fronteira é um elemento estrutural do crescimento econômico no Brasil, mas hoje depende da conjuntura, ou seja, ela se expande ou se retrai em função da conjuntura econômica e política. É, portanto, um conceito espaço-temporal. É muito difícil estabelecer um prognóstico sobre o conflito entre agronegócio e conservação da floresta. Um grupo de pesquisadores do Inpa, liderado por um norte-americano, realizou um modelo afirmando que, em 2020, a Amazônia estaria totalmente destruída. Um modelo linear, que não prevê alteração alguma, o que não se pode aceitar num mundo de imprevisibilidade.

- Hoje, a Amazônia não é mais mera fronteira de expansão de forças exógenas nacionais ou internacionais, mas sim uma região no sistema espacial nacional, com estrutura produtiva própria e múltiplos projetos de diferentes atores. Nela, a sociedade civil passou a ser um ator fundamental, tanto no campo como nas cidades, especialmente pelas suas reivindicações de cidadania, que inclusive influem no desenvolvimento urbano. O Grupo de Trabalho Amazônico (GTA) tem 315 associações, entre elas a federação das organizações indígenas. Os índios são espertíssimos, aprendem tudo rapidamente, mantêm a sua cultura e crescem num ritmo que é o dobro da taxa nacional. Além disso, criam ONGs para ajudar outras comunidades não tão informadas como a deles.





REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1. FRAXE, T. J. P. Cultura cabocla/ribeirinha: mito, lendas e transculturalidade. São Paulo: Annablume, 2004.
- 2. LAPOUGE, G. O rosto misterioso de um irmão. In: SARTRE, J. O testamento de Sartre. Trad. Agência O Estado. Porto Alegre: L&PM Editores. 1981.
- 3. GIDDENS, A. As consequências da modernidade. Trad. Raul Fiker. São Paulo: Editora Unesp, 1991.
- 4. BAUMAN, Z. Identidade. Trad. Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 2005.
- 5. RIBEIRO, D. O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ADAMS, C. **Sociedades caboclas amazônicas**: invisibilidade e modernidade. São Paulo: Annablume, 2006.
- SANTOS, B. S. Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social. Trad. Mouzar Benedito. São Paulo: Boitempo, 2007.
- SARTRE, J. **O testamento de Sartre**. Trad. Agência O Estado. Porto Alegre: L&PM Editores. 1981.
- WITKOSKI, A. C. **Terras, florestas e águas de trabalho**: os camponeses amazônicos e as formas de uso de seus recursos naturais. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2007.

AS POLÍTICAS TERRITORIAIS NACIONAIS E OS PROGRAMAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL

- A Amazônia no espaço nacional: uma região em si.
- A segunda hipótese proposta para debate diz respeito ao lugar da Amazônia no Brasil. Afirma-se aqui que a Amazônia não é mais mera área de expansão da fronteira móvel, mas sim uma região em si, com base em dois argumentos: a nova feição da fronteira e os avanços regionais em termos econômicos, sociais e políticos.
- A situação de conflito entre desenvolvimento e proteção ambiental transparecia nas políticas públicas da década de 1990 que eram, a um só tempo, expressão e indução do conflito. De um lado, estava o Ministério do Meio Ambiente, que fazia a política da proteção das florestas e, de outro, o Ministério do Planejamento e Orçamento, criando corredores de exportação. Evidentemente, os corredores de exportação coincidiam com os ecológicos.

Reservas








AMAZONAS
Porto Velho
F. N.
Bom
Futuro
MATO GROSSO
RONDÔNIA



Cassiterita (estanho)

- Rondônia brevemente deverá ultrapassar o vizinho Estado do Amazonas na produção de cassiterita (minério de estanho). Em 2012, o estado totalizou 13.667 toneladas, com alta de 27% em relação a 2011.
- Rondônia e Amazonas responderam, respectivamente, com 47% e 50% da produção nacional, conforme dados do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM).
- Aproximadamente 7,5% das reservas mundiais de estanho contido estão no Brasil. As reservas brasileiras localizam-se em sua maior parte na região amazônica: na Província Mineral do Mapuera, no Amazonas (mina do Pitinga), e na Província Estanífera de Rondônia (Bom Futuro, Santa Bárbara, Massangana e Cachoeirinha).





- Multiplicaram-se as unidades de conservação, foram demarcadas terras indígenas e criou-se o projeto Áreas Protegidas da Amazônia (Arpa), uma iniciativa do Banco Mundial e do WWF para ampliar em 10% as áreas protegidas até 2010. Trata-se de um projeto preservacionista que só com a pressão da ministra Marina Silva aceitou aumentar muito pouco a área de uso sustentável (noventa mil quilômetros quadrados). Portanto, a Amazônia terá, em breve, mais de 30% do seu território em áreas protegidas, uma área equivalente ao território da Espanha. O que resultou desse conflito?
- As novas feições da fronteira móvel.
- Aqui se coloca uma hipótese polêmica: na década de 1990, o ambientalismo dominou e se delineou como uma tendência ao esgotamento da Amazônia como fronteira móvel, isto é, como fronteira de expansão econômica e demográfica no território. As frentes passaram a apresentar diferenças com a expansão da fronteira na década de 1970, tais como:

1. Nos anos de 1970, o que sustentou a fronteira foram os incentivos fiscais e a migração generalizada do país inteiro, esta induzida pelo Governo Federal. Atualmente, a migração dominante é intra-regional, de um estado para o outro, e, sobretudo, rural-urbana (exceção feita ao Mato Grosso, que continua atraindo população de fora, principalmente do Sul e do Nordeste).

2. Outro elemento importante de diferenciação é o comando das frentes por parte de Belém e de Cuiabá, sobretudo, hoje de âmbito regional. Assim, o que há de novo na expansão das frentes é que são comandadas por madeireiras, pecuaristas e sojeiros já instalados na região, que a promovem com recursos próprios. Não se trata mais, pois, de uma expansão subsidiada pelo Governo Federal, como foi a da fronteira nos anos de 1970.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1. FRAXE, T. J. P. **Cultura cabocla/ribeirinha**: mito, lendas e transculturalidade. São Paulo: Annablume, 2004.
- 2. LAPOUGE, G. O rosto misterioso de um irmão. In: SARTRE, J. **O testamento de Sartre**. Trad. Agência O Estado. Porto Alegre: L&PM Editores. 1981.
- 3. GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. Trad. Raul Fiker. São Paulo: Editora Unesp, 1991.
- 4. BAUMAN, Z. **Identidade**. Trad. Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 2005.
- 5. RIBEIRO, D. **O povo brasileiro**: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ADAMS, C. **Sociedades caboclas amazônicas**: invisibilidade e modernidade. São Paulo: Annablume, 2006.
- SANTOS, B. S. Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social. Trad. Mouzar Benedito. São Paulo: Boitempo, 2007.
- SARTRE, J. **O testamento de Sartre**. Trad. Agência O Estado. Porto Alegre: L&PM Editores. 1981.
- WITKOSKI, A. C. **Terras, florestas e águas de trabalho**: os camponeses amazônicos e as formas de uso de seus recursos naturais. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2007.

A GEOPOLÍTICA AMAZÔNICA E A INTEGRAÇÃO DO ESTADO A NÍVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

- Esse é um grande desafio para a ciência e a tecnologia. Serão apontados aqui problemas em relação aos quais a Ciência pode contribuir por meio de três hipóteses:
- o novo significado geopolítico da Amazônia em âmbito global como a grande fronteira do capital natural;
- o novo lugar da Amazônia no Brasil;
- a urgência de uma nova política de desenvolvimento e de estratégias básicas para implementá-la.
- A Amazônia e a mercantilização da natureza

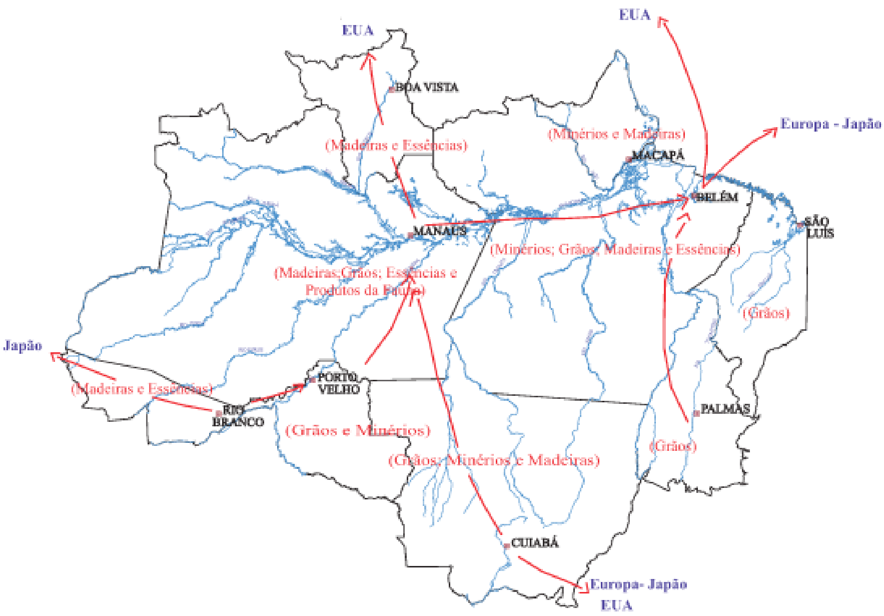


Figura 6*a* – Demandas atuais em escala internacional.

- O ponto de partida para se fazer essa análise é o reconhecimento de profundas mudanças estruturais que ocorreram na Amazônia nas últimas décadas do século XX. Todos sabem como o projeto de integração nacional acarretou perversidades em termos ambientais e sociais. Mas, com sangue, suor e lágrimas deve-se reconhecer o que restou de positivo nesse processo, porque são elementos com os quais a região conta hoje para seu desenvolvimento. E não se pode esquecê-los.

A dinâmica regional recente

- No final do século XX, houve, portanto, impactos negativos, mas também mudanças estruturais e novas realidades geradas na fronteira, a qual pode ser vista como espaço não plenamente estruturado e, por isso mesmo, capaz de gerar realidades novas. Dentre as mudanças, destaca-se a da conectividade regional, um dos elementos mais importantes na Amazônia. Não se trata apenas das estradas, elementos que contribuíram para depredação dos recursos e da sociedade, mas sim, sobretudo, das telecomunicações, porque a rede de telecomunicações na Amazônia permitiu articulações locais/nacionais, bem como locais/globais. Outra mudança importante é a da economia, que passou da exclusividade do extrativismo para a industrialização, com a exploração mineral e com a Zona Franca de Manaus, que foi um posto avançado geopolítico colocado pelo Estado na fronteira norte, em pleno ambiente extrativista tradicional.

Articulações

- Locais – Nacionais – Global
- Extrativismo
- Preservação
- ONGs
- Comunidades indígenas
- Zona Franca de Manaus
- Estruturas
- A questão agrária









- Uma grande modificação estrutural ocorreu no povoamento regional que se localizou ao longo das rodovias, não mais ao longo da rede fluvial, como no passado, e no crescimento demográfico, sobretudo urbano. Processou-se na região uma penosa mobilidade espacial, com forte migração e contínua expropriação da terra e, assim, ligada a um processo de urbanização. Em vista disso, a Amazônia teve a maior taxa de crescimento urbano no país nas últimas décadas. No censo de 2000, 70% da população na Região Norte estava localizada em núcleos urbanos, embora carentes dos serviços básicos. Muitos discordam dessa tese, porque não consideram tais nucleamentos como urbanos, mas esse é o modelo de urbanização no Brasil e, ademais, a urbanização não se mede somente pelo crescimento e surgimento de novas cidades, como também pela veiculação dos valores da urbanização para sociedade.

Globalização e Amazônia como fronteira do capital natural

- A primeira hipótese é a constituição da Amazônia como fronteira do capital natural em nível global, em que se identificam dois projetos: o primeiro é um projeto internacional para a Amazônia, e o segundo é o da integração da Amazônia sul-americana com a continental.
- Até recentemente, dominava, no projeto internacional, a percepção da Amazônia como uma imensa unidade de conservação a ser preservada, tendo em vista a sobrevivência do planeta, devido aos efeitos do desmatamento sobre o clima e a biodiversidade. A base dessa percepção teve como origem, em grande parte, a tecnologia dos satélites, que permitiu, pela primeira vez, uma visão de conjunto da superfície da Terra e da sua unidade, trazendo o sentimento da responsabilidade comum, assim como a percepção do esgotamento da natureza, que se tornou um recurso escasso.
- A natureza foi então reavaliada e revalorizada a partir de duas lógicas muito diferentes, mas que convergem para o mesmo projeto de preservação da Amazônia. A primeira lógica é a civilizatória ou cultural, que possui uma preocupação legítima com a natureza pela questão da vida, o que dá origem aos movimentos ambientalistas. A outra lógica é a da acumulação, que vê a natureza como recurso escasso e como reserva de valor para a realização de capital futuro, fundamentalmente no que tange ao uso da biodiversidade condicionada ao avanço da tecnologia.

- Outro recurso de que pouco se fala, mas que já é fundamental, é a água, fonte de vida e de energia em razão dos isótopos de hidrogênio, questão teórica ainda não solucionada, mas que vem sendo pesquisada em muitos países, especialmente na Alemanha e nos EUA.
- Torna-se patente que, se há uma valorização da natureza e da Amazônia, há também a relativização do poder da virtualidade dos fluxos e das redes do mundo contemporâneo, com a globalização, que acaba com as fronteiras e com os estados. Na verdade, os fluxos e as redes não eliminam o valor estratégico da riqueza localizada, *in situ*; eles sustentam a riqueza circulante do sistema financeiro, da informação, mas a riqueza localizada no território também tem seu papel e seu valor.
- A integração da Amazônia sul-americana.
- Um segundo projeto internacional diz respeito à integração da Amazônia transnacional, da Amazônia sul-americana. Trata-se de uma nova escala para pensar e agir na Amazônia. Esse dado é importante por múltiplas razões. Primeiro, porque a união dos países amazônicos pode fortalecer o Mercosul e, de certa maneira, construir um contraponto nas relações com a Alca e com a própria União Europeia. Em segundo lugar, porque pode permitir uma presença coletiva e uma estratégia comum no cenário internacional, fortalecendo a voz da América do Sul. Em terceiro lugar, porque é fundamental para estabelecer projetos conjuntos quanto ao aproveitamento da biodiversidade e da água, inclusive nas áreas que já possuem equipamento territorial e intercâmbio, como é o caso das cidades gêmeas localizadas em pontos das fronteiras políticas.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1. FRAXE, T. J. P. **Cultura cabocla/ribeirinha**: mito, lendas e transculturalidade. São Paulo: Annablume, 2004.
- 2. LAPOUGE, G. O rosto misterioso de um irmão. In: SARTRE, J. **O testamento de Sartre**. Trad. Agência O Estado. Porto Alegre: L&PM Editores. 1981.
- 3. GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. Trad. Raul Fiker. São Paulo: Editora Unesp, 1991.

- 4. BAUMAN, Z. **Identidade**. Trad. Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 2005.
- 5. RIBEIRO, D. **O povo brasileiro**: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ADAMS, C. **Sociedades caboclas amazônicas**: invisibilidade e modernidade. São Paulo: Annablume, 2006.
- SANTOS, B. S. Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social. Trad. Mouzar Benedito. São Paulo: Boitempo, 2007.
- SARTRE, J. **O testamento de Sartre**. Trad. Agência O Estado. Porto Alegre: L&PM Editores. 1981.
- WITKOSKI, A. C. **Terras, florestas e águas de trabalho**: os camponeses amazônicos e as formas de uso de seus recursos naturais. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2007.

ATRIBUTOS SOCIOCULTURAIS E A IDENTIDADE AMAZÔNICA

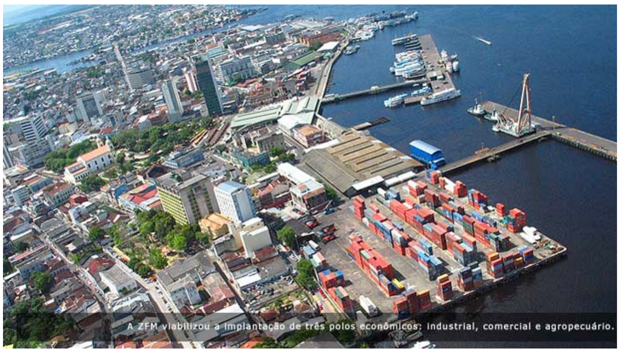




Amazônia em pessoa...

- Internacionalização
- Cultura em escala: Local – Nacional – Internacional
- Riquezas
- Migrações
- Ocupações
- Conflitos







Migrações

- I Ciclo da Borracha (1877-1879) “Soldados da Borracha”
- Bandeirantes paulistas
- II Ciclo da Borracha “Soldados da Borracha”
- Mineração
- Hidrelétricas
- Expansão agrícola (décadas de 80/90) (campo – campo)

A nova corrente migratória só começou na década de 1960, com a abertura de vias de acesso (BR 364) e incentivo à mineração e à distribuição de terras na região de Rondônia. Esse processo deu início à atual fase da história amazônica. Ela produziu o atual fluxo de desenvolvimento regional. Desse fluxo migratório e de uma nova fase de propaganda (novamente enganosa) sobre a Amazônia, foi que, nos anos 1970 e 1980, intensificou-se a ocupação de Rondônia, um

território (depois estado) inventado para ser depósito de gente excluída do sul-sudeste e destinada ao norte onde deveriam "amansar" a selvageria da selva...

- Diferenciada em suas matrizes geracionais, marcada por dinamismos e sincretismos singulares, a formação social amazônica foi fundamentada historicamente em tipos variados de escravismo e servidão. Assim, falar dos povos da Amazônia requer um (re)conhecimento da grande diversidade ambiental e social da região. Noutras palavras, é preciso tomar como ponto de partida o desenvolvimento histórico da região. Trata-se de recorrer a uma antiga (porém atual) indagação: o que é ser da Amazônia ou quais são as consequências do processo de formação da (suposta) identidade dos seus habitantes no contexto amazônico?
- A Amazônia é (re)conhecida internacionalmente por suas paisagens exuberantes e continentais, nas quais o homem figura como parte indissociável, quase imobilizado no âmago da natureza, como se fosse possível a existência de uma natureza intocada no mundo contemporâneo. Neste processo, a história do homem na Amazônia é marcada por silêncios e ausências que acentuam a sua relativa invisibilidade e velam os traços configurativos da sua identidade. Desse modo, adentrar o universo identitário dos povos amazônicos implica considerar um mundo de ambiguidades, trata-se de percorrer caminhos que se cruzam e se contrapõem, que mascaram diferenciações sociais que têm entravado processos de emancipação social e política.
- REFLEXOS INDESEJÁVEIS DA IDENTIDADE: O SER DA AMAZÔNIA. Em primeiro lugar, é preciso entender que os povos da Amazônia não vivem isolados no tempo e no espaço; pelo contrário, sempre estabeleceram – e continuam a estabelecer – relações de trocas materiais e simbólicas entre si, com as comunidades vizinhas e com os agentes mediadores da cultura, entre o mundo rural e o urbano e a vida em escala global. A Amazônia nasceu e se desenvolve no âmago e nos dilemas da moldura da civilização euroantropocêntrica.
- A ideia de que esses povos sustentam um modo de vida estritamente tradicional não deve ser considerada, tal como se vivessem de modo estático e congelado. Suas manifestações culturais e sociais se expandem pelo mundo urbano e vice-versa, assimilando algumas práticas e rejeitando outras. Ainda que reproduzam manifestações ditas tradicionais em suas vidas cotidianas, não podemos afirmar que esses grupos sociais não estejam inseridos em um processo progressivo de diferenciação e transformação.
- Para compreender esses grupos sociais, é preciso desvendar seu cotidiano, é necessário considerar o contexto contraditório no qual estão inseridas suas manifestações e práticas culturais.
- Entender o modo de vida dos grupos sociais que habitam a Amazônia não significa apenas conhecer e descrever a riqueza dos seus recursos naturais, mas, sobretudo, compreender seus vastos territórios. É preciso perceber que, para além da paisagem natural, harmônica e romântica, há paisagens socialmente construídas, repletas de contrastes e contradições.
- Os numerosos grupos sociais que habitam a Amazônia desenvolvem um singular estilo de vida, transmitindo seus costumes e suas práticas culturais de geração em geração, sem, muitas vezes, haver um reconhecimento político de suas existências
- Diante das transformações desse fluxo histórico marcado por continuidades/descontinuidades, foram-se definindo povoados, rotas, caminhos, habitus e identidades – enfim, territórios. Em face das misturas e das presenças entremeadas nesse vasto território, emergiram diferentes tipos sociais, como trabalhadores que, diante das condições mais adversas, inventaram e reinventaram formas de sobrevivência, adaptaram-se passiva e ativamente às sutilezas complexas dos seus múltiplos ecossistemas. A alteração na composição étnica da

região fez surgir não só novos tipos sociais, frutos da mistura social, cultural e racial, mas também um novo estilo de vida.

- Embora as tentativas de eliminar e/ou esconjurar qualquer traço da cultura e modo de vida indígena tenham sido inflexíveis e avassaladoras, o resultado não foi plenamente alcançado. O ser da Amazônia permanece imbuído da identidade dos nossos mais antigos ancestrais – os ameríndios da várzea e/ou da terra firme. A iniciativa de dar visibilidade aos povos amazônicos pressupõe considerá-los inseridos em um contexto de mudanças históricas, sujeitos às mesmas dinâmicas que permeiam o sistema socioeconômico e político-cultural da civilização contemporânea. Trata-se de criar mecanismos que facilitem e possibilitem a participação desses grupos sociais nos processos de decisão do poder, de modo crítico e consciente. Para isso, é preciso fazer da emancipação social um projeto de todos, construído por todos os cidadãos. Se podemos compreender que o homem é produto das condições históricas, não devemos esquecer que ele é, ao mesmo tempo, produtor da história.
- Para quem se permite mergulhar no universo amazônico, deve compreender que essa realidade não é homogênea nem uniforme; pelo contrário, mascara relações sociais diferenciadas e rejeições. Aqui se torna necessário retomar o processo histórico de construção e desconstrução do sujeito social de múltiplas identidades. A identidade não é sólida, mas líquida, depende dos caminhos percorridos, das relações de pertencimento, sobretudo, para aqueles marginalizados da globalização, envolvidos nas consequências desastrosas de um projeto frustrado de colonização. Nesse oceano de acontecimentos, a identidade deve ser percebida como uma tentativa constante de refazer e reinventar sua própria história.
- Desse modo, não podemos identificar um ou outro período ou contrastá-los. A ideia é desconstruir, perceber que a história, mesmo quando compreendida como totalidade, sempre se apresenta como algo inacabado e indeterminado.
- Em meio a inúmeras tentativas de progresso econômico à custa dos ricos potenciais existentes na região amazônica, paira a incerteza do ser da Amazônia. Entre tantos projetos implantados em diferentes localidades da região, sempre esteve a presença do homem amazônico, apoiando projetos políticos enganosos e fantasiosos, motivados pela eterna cobiça de acumular fortunas e riquezas inatingíveis. É de posse dos pequenos e indispensáveis fragmentos da política que o homem amazônico construiu e constrói suas concepções e perspectivas de vida. A cada novo momento, desse cenário complexo, renasce a esperança de melhores condições de habitação, escolaridade, saúde, renda, etc.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1. FRAXE, T. J. P. **Cultura cabocla/ribeirinha**: mito, lendas e transculturalidade. São Paulo: Annablume, 2004.
- 2. LAPOUGE, G. O rosto misterioso de um irmão. In: SARTRE, J. **O testamento de Sartre**. Trad. Agência O Estado. Porto Alegre: L&PM Editores. 1981.
- 3. GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. Trad. Raul Fiker. São Paulo: Editora Unesp, 1991.
- 4. BAUMAN, Z. **Identidade**. Trad. Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 2005.
- 5. RIBEIRO, D. **O povo brasileiro**: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- ADAMS, C. **Sociedades caboclas amazônicas**: invisibilidade e modernidade. São Paulo: Annablume, 2006.
- SANTOS, B. S. Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social. Trad. Mouzar Benedito. São Paulo: Boitempo, 2007.
- SARTRE, J. **O testamento de Sartre**. Trad. Agência O Estado. Porto Alegre: L&PM Editores. 1981.
- WITKOSKI, A. C. **Terras, florestas e águas de trabalho**: os camponeses amazônicos e as formas de uso de seus recursos naturais. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2007.

ZONEAMENTO SOCIOECONÔMICO E ECOLÓGICO-RO

MEIO-AMBIENTE

A questão ambiental adquiriu, em Rondônia, um elevado nível de consciência crítica provocada em parte como resultante da rápida expansão das atividades agropecuárias durante os primeiros anos de implantação dos Projetos de Colonização do INCRA que fatalmente implicavam em derrubadas e queimadas para o preparo das áreas de plantio, o que chamou a atenção da opinião pública nacional e mundial. Estas se encontravam num período de especial efervescência sobre o tema, quando inúmeras organizações especialmente dos países desenvolvidos, começavam a chamar a atenção para o problema da ocupação da Amazônia e suas consequências para o equilíbrio ecológico mundial.

A elevação do antigo Território Federal à categoria de Estado, em 1982, se deu em meio a um clima de enorme agitação a respeito dos problemas ambientais que a conquista destes novos territórios poderiam vir a representar para o país e para o mundo, caso não houvesse uma preocupação maior das autoridades, tanto federais quanto estaduais, para com o assunto.

Ainda que os naturais de Rondônia bem como seus novos ocupantes, pudessem entender tais manifestações como derivadas do sentimento de culpa daqueles países ou estados que já haviam arrasado com suas florestas nativas houve suficiente consciência local como para que se assumissem determinados postulados ambientais, a ponto da primeira Constituição Estadual, por exemplo, promulgada em 1982, trazer toda uma Seção sobre o tema e da Legislação Complementar sobre Meio Ambiente, votada a partir daquela data, ser considerada uma das melhores do país.

Contudo, persistiu o fato de que o desmatamento, necessário a ocupação primária do Estado, foi algo concreto e mensurável, ainda que não tenha chegado aos níveis catastróficos que lhe imputaram. E além disto, o Polonoroeste, programa de desenvolvimento regional aplicado no Estado, com recursos do Banco Mundial e da União, não contemplava ações ambientais. Estes fatos deram origem, como medida corretiva anos mais tarde, ao Planafloro.

DESMATAMENTO

Sendo Rondônia um Estado muito novo, e ainda em formação, a ação antrópica se manifesta muito mais pela intervenção na floresta do que através de fatores industriais ou de concentração urbana. O desmatamento, portanto, é, dos aspectos ambientais, o mais importante.

Os projetos de colonização e o asfaltamento da BR-364 foram determinantes no processo de desmatamento do Estado, tanto assim que os índices registrados na década de 70, situavam-se próximo de zero, não tendo, portanto, maiores significados.

IMPACTOS SOBRE O ECOSSISTEMA – FLORESTA AMAZÔNICA

GARIMPO DE OURO – Assoreamento, erosão e poluição dos cursos d'água; problemas sociais; degradação da paisagem e da vida aquática, contaminação por mercúrio com consequências sobre a pesca e a população.

MINERAÇÃO INDUSTRIAL: ferro, manganês, cassiterita, cobre, bauxita, etc.

Degradação da paisagem; poluição e assoreamento dos cursos d'água; esterilização de grandes áreas e impactos sócio-econômicos.

GRANDES PROJETOS AGROPECUÁRIOS – Incêndios; destruição da fauna e da flora; erosão, assoreamento e contaminação dos cursos d'água por agrotóxicos; destruição de reservas extrativistas.

GRANDES USINAS HIDROELÉTRICAS – Impacto cultural e sócio-econômico (povos indígenas) e sobre a fauna e a flora; inundação de áreas florestais, agrícolas, vilas, etc.

CONSTRUÇÃO DAS RODOVIAS – Destruição das culturas indígenas; propagação do garimpo e de doenças endêmicas; grandes projetos agropecuários; explosão demográfica.

CAÇA E PESCA PREDATÓRIAS – Extinção de mamíferos aquáticos; diminuição de populações de quelônios, peixes e animais de valor econômico-ecológico. Indústrias de alumínio – Poluição atmosférica e marinha; impactos indiretos pela enorme demanda de energia elétrica.

CRESCIMENTO POPULACIONAL – Problemas sociais graves; ocupação desordenada e vertiginosa do solo (migração interna) com sérias consequências sobre os recursos naturais.

O PLANAFORO

O Plano Agropecuário e Florestal de Rondônia – Planafloro teve sua origem a partir da identificação dos problemas advindos do intenso processo de migração por que passou o Estado, sobretudo na década de 80. O projeto teve seu contrato de empréstimo assinado em 19 de setembro de 1992, entre o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento – BIRD, e a República Federativa do Brasil, para execução pelo Estado de Rondônia.

O principal objetivo do Planafloro consiste na implementação de ações que propiciem o aproveitamento racional dos recursos naturais, de forma a favorecer o desenvolvimento sustentável de Rondônia.

DETALHAMENTO SINTÉTICO DO PLANAFLORO

O Planafloro é um plano de grande abrangência, estruturado em quatro grandes componentes e quinze sub-componentes, os quais norteiam todo o planejamento das ações demandadas. Está fundamentado no Zoneamento sócio-econômico-ecológico, ainda em sua Primeira Aproximação, o qual definiu a racionalização da ocupação do espaço territorial do Estado, possibilitando a melhor utilização dos seus recursos naturais em consonância com a fertilidade dos solos, e demais fatores de ordem ecológica e sócio-econômica.

O ZONEAMENTO SOCIO-ECONÔMICO-ECOLÓGICO

Zona 1 – Acolonização compreende principalmente o eixo da BR-364, onde se concentram os projetos de colonização. É constituída por uma combinação dos melhores solos do Estado e área de moderada fertilidade os quais suportam algumas formas de cultivo sustentável, através de consórcios agroflorestais. Área: 6.195.00 ha.

Zona 2 – Constituída por áreas de solos com fertilidade moderada e baixa tal qual algumas comunidades têm-se desenvolvido, sem o apoio da colonização oficial, com predominância da atividade pecuária e ocorrência de floresta primária e secundária. Área: 3.015.00 ha.

Zona 3 – Localizada no eixo dos rios Madeira-Machado e Mamoré-Guaporé, onde populações tradicionais praticam agricultura de várzea, atividade de pesca artesanal e extração florestal não madeireira. Área: 579.000 ha.

Zona 4 – Indicada para o desenvolvimento da atividade de extrativismo vegetal não madeireiro, com predominância de seringais nativos, associados ou não a castanha e outras essências florestais. Composta de ambientes frágeis, onde o aproveitamento econômico não deve usar alteração dos ecossistemas. Área: 3.500.000 ha.

Zona 5 – Composta por ecossistemas ligeiramente frágeis, caracterizados por florestas ombrófila densa e aberta, com expressivo potencial madeireiro, indicado para o aproveitamento de espécies madeiráveis em escala comercial. Área: 3.601.000 ha.

Zona 6 – zona de ecossistema frágeis, únicos ou característicos, que necessita de manejo ambiental adequado, a fim de garantir a manutenção da cobertura vegetal e o equilíbrio ecológico. Estão incluídas nesta Zona as Áreas Indígenas em situação especial. Área: 7.404.000 ha.

Os dados relativos às diferentes Zonas, foram obtidos através da 1ª Aproximação do Zoneamento Sócio-econômico-ecológico, devendo sofrer alterações quando da 2ª Aproximação, e diferem dos dados fornecidos pelo INCRA, relatados anteriormente.

O Zoneamento Sócio-econômico-ecológico foi legalmente instituído pelo Estado de Rondônia, através do Decreto nº 3.782 de 14 de junho de 1988 e, posteriormente convertido em Lei Complementar nº 52 de 20 de dezembro de 1991.

BIBLIOGRAFIA:

IBGE – Produção da vegetação e da silvicultura.

IBGE – Anuário Estatístico do Brasil – 1997.

FIERO, Rondônia – Perfil e diretrizes de desenvolvimento industrial e de infra-estrutura. Porto Velho. Edigral, 1995.

FIERO, Rondônia – Perfil sócio-econômico e industrial. Porto Velho, 1997.

Lima, Abnael Machado de. Terras de Rondônia: Aspectos físicos e humanos do Estado de Rondônia. Porto Velho. Off-7 Edição Gráfica Ltda., 1997.

Procópio, Argemiro. Amazônia: ecologia e degradação. São Paulo. Ed. Alfa-Ômega, 1992.

casa do concurseiro
sinta-se em casa para estudar conosco

História do Estado de Rondônia

Professora Patrícia Moreira

HISTÓRIA DO ESTADO DE RONDÔNIA

1. Exploração e conquista do Vale do Amazonas no século XVII; Jesuítas e Bandeirantes na Amazônia.

A Amazônia abrange: Brasil, Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela; inseridas na Região Amazônica brasileira estão as sub-regiões dos vales do Guaporé, Mamoré e Madeira, no atual estado de Rondônia.

Quando da chegada dos portugueses ao Brasil, em 1500, a Região Amazônica fazia oficialmente parte do território espanhol, pois vigorava o Tratado de Tordesilhas (1494).



Os primeiros exploradores da região foram os espanhóis Vicente Pinzón, que, em 1500, descobriu a foz do Rio Amazonas, e Francisco de Orellana, em 1542. Até 1570, cerca de 24 expedições espanholas tentaram penetrar na Amazônia.

Uma importante parcela da área geográfica que constitui o Estado de Rondônia hoje passou a ser percorrida no início do século XVII, época em que aventureiros e exploradores holandeses, franceses e ingleses, penetravam na floresta para coletar as chamadas "drogas do Sertão", como eram conhecidos nas Cortes europeias essências e frutos tipo pimenta-do-reino, anil, urucum, baunilha, âmbar, canela, cravo, pau-brasil, pau-preto, e, principalmente, o cacau, abundantes no vale do Madeira e valiosamente comercializados naquele continente).

Em 1580, uma importante mudança política no cenário europeu afetou diretamente a região amazônica: a União Ibérica (1580-1640), momento em que as coroas de Portugal e de Espanha são unificadas no mandato do rei espanhol Felipe II, o que possibilitou uma "flexibilização" das fronteiras determinadas por Tordesilhas, estimulando a penetração portuguesa na Amazônia.

Com a união das coroas, Portugal passou a explorar a região, em busca das tais drogas do sertão, com a utilização de mão de obra indígena, escravizada, apesar de a Coroa Portuguesa reconhecer os índios como os naturais senhores da terra, desde 1609 quando foi baixado o Alvará (lei de 30 de julho de 1609), que declarava o direito dos índios à liberdade. Não podemos esquecer do grande debate filosófico e teológico que ocorria na época acerca da natureza humana do índio e de seu potencial em ser convertido ao cristianismo. Apesar de resolvida a questão (o nativo tinha sim "alma", apesar de "bárbaro" ou "incivilizado"), ainda assim a escravização indígena permaneceu como parte do projeto colonizador português.

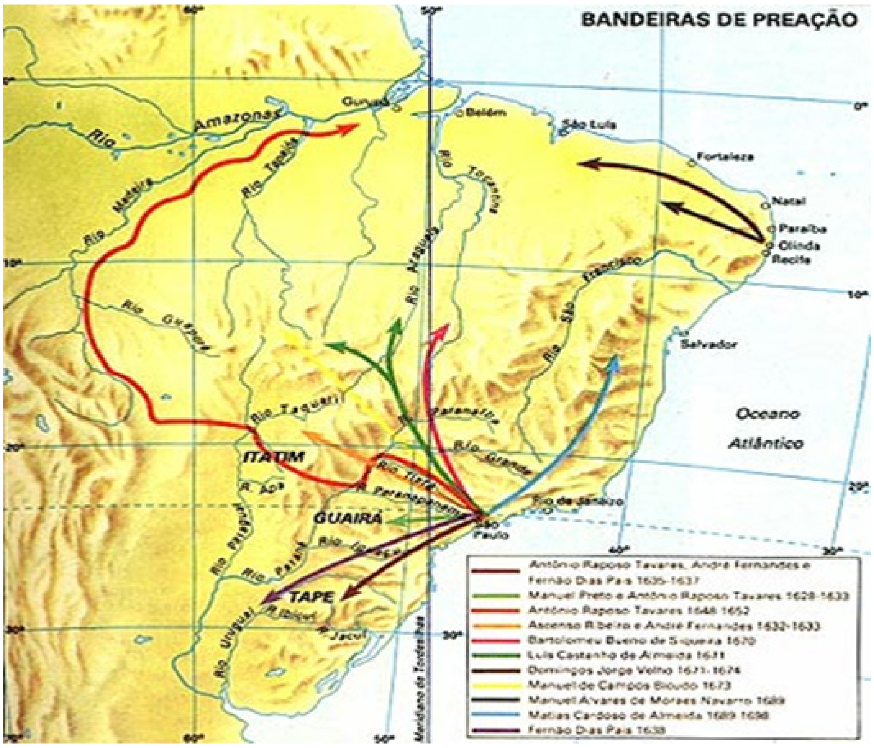
Em 1616, foi fundado, por Francisco Caldeira Castelo Branco, o Forte do Presépio, na foz do Rio Amazonas, que se constituiu como o primeiro núcleo de colonização portuguesa na Amazônia e deu origem ao povoado de Santa Maria de Belém do Grão-Pará, hoje cidade de Belém. Em 1621, a União Ibérica (Portugal e Espanha) dividiu o Brasil-Colônia em dois Estados: o Estado do Maranhão e Grão-Pará, abrangendo do Ceará ao Amazonas, e o Estado do Brasil, que abrangia as demais regiões.

As primeiras expedições portuguesas que percorreram, total ou parcialmente, o Rio Madeira procediam do Grão-Pará ou do Maranhão e eram formadas por militares, civis contratados, índios escravos e mestiços. Essas expedições, exploradoras ou de limites, combatiam e aprisionavam índios, que eram comercializados nas capitanias de São Vicente, Grão-Pará e Maranhão. A expedição portuguesa considerada "a maior façanha sertanista" da região foi a de Pedro Teixeira, em 1637. A primeira expedição portuguesa que percorreu a região do Alto Madeira, partindo do Grão-Pará, com destino a Quito, hoje capital da República do Equador, foi comandada pelo capitão-mor Pedro Teixeira. Esta expedição exploradora e de limites era composta por 2.000 pessoas e 45 canoas. Foi Pedro Teixeira que tomou oficialmente posse da região para a Coroa Portuguesa. No retorno, o capelão da flotilha, padre Cristóbal de Acunã, jesuíta espanhol, registrou no seu diário de viagem o nome do rio, que os indígenas chamavam Cayari como Rio Madeira.

Um fato importante ocorrido durante a União Ibérica foram as chamadas Invasões Holandesas, que ocorreram inicialmente na Bahia (1624-1625), de onde os invasores logo foram expulsos, e posteriormente em Pernambuco, capitania que mais produzia açúcar. Antes da União Ibérica, Holanda e Portugal eram parceiros na produção, no refino e na distribuição do açúcar brasileiro. Porém, a Espanha estava em guerra com os Países Baixos, e o Brasil acabou "herdando" tal conflito, com consequências para a integridade da posse portuguesa, que se viu ameaçada. Em 1630, os holandeses ocuparam Pernambuco e boa parte da região (chegam a São Luís em 1641). Além disso, os holandeses também ocuparam possessões portuguesas na costa africana, comprometendo o tráfico de escravos africanos para as zonas produtoras de açúcar, o que gerou aumento da procura por cativos indígenas.

Esse cenário impulsionou a atividade dos bandeirantes que partiam tanto em busca de metais preciosos quanto em busca de índios para serem vendidos como escravos – eram as chamadas "bandeiras de apresamento", combatidas pelos jesuítas. Com a União Ibérica, tais expedições não encontraram resistência por parte dos espanhóis, o que permitiu a ocupação do interior do território brasileiro.

Em 1647, ocorreu a Expedição Tavares, comandada por Antônio Raposo Tavares, a qual partiu de São Paulo, percorreu os rios Tietê, Paraná, Paraguai, Guaporé, Mamoré ou Grande de La Plata, e Madeira, até alcançar o Forte Gurupá, na capitania do Grão-Pará. Considerada a "Grande Bandeira de Limites", deixa um rastro de sangue, exterminando índios e arrasando aldeias.



Ainda no século XVII, vários grupos percorreram a Amazônia: os sertanistas, em busca de drogas do sertão; as expedições oficiais comandadas por militares e os sertanistas; tropas de apresamento e os missionários em busca do índio cativo. A presença dos portugueses, resultou na ampliação do território, formação de vilas, fortes e missões na Amazônia. Quando as primeiras missões jesuítas começam a surgir na região amazônica, passam a disputar com os colonos o "monopólio" sobre os indígenas, já que eram contrários à escravização. Em 1669, os padres jesuítas espanhóis Cristóbal de Açuña, Manoel Pires e Garzoni fundaram, no Rio Amazonas, próximo à foz do Rio Madeira, uma missão, na ilha onde vivia a nação indígena Tubinambarana (hoje cidade de Parintins/AM). Em 1680, a autoridade dos jesuítas na Amazônia estava estabelecida, e Padre Antônio Vieira, com seu prestígio, decretou a liberdade dos índios (incluindo-os em suas Missões).



De uma maneira geral a política colonial portuguesa para o indígena consistia em considerá-lo livre, exceto em alguns casos previstos em lei e entregá-lo à responsabilidade dos missionários. Como o Norte contava com poucos colonos e não havia grandes plantações (e, por conseguinte, poucos escravos africanos), os missionários da Companhia de Jesus ganhou logo muita importância, devido a controlar a única mão de obra disponível.



Fonte: Jobson Arruda, *Atlas histórico básico*, p. 37.

2. Ocupação e mercantilismo nos Vales do Madeira e do Guaporé.

As bases da ocupação colonial do atual estado de Rondônia surgiram quando da descoberta de ouro na região de Mato Grosso, quando mineradores, comercializadores, militares e padres jesuítas fundaram os primeiros arraiais e vilas nos vales Guaporé-Madeira. Após o conflito envolvendo portugueses e bandeirantes na região das Minas Gerais, a chamada Guerra dos Emboabas de 1708, os bandeirantes foram derrotados e expulsos de lá, partindo em busca de novas regiões auríferas.

Em 1713, foi assinado o primeiro Tratado de Utrecht entre Portugal e França, estabelecendo as fronteiras portuguesas do norte do Brasil: o Rio Oiapoque foi reconhecido como limite natural entre a Guiana e a Capitania do Cabo do Norte.

Em 1717 o bandeirante Antônio Pires de Campos percorre a região do Planalto dos Parecis (norte de Mato Grosso) e "descobre" a Serra dos Martírios, local lendário onde existiria muito ouro. Em 1718 uma grande jazida de ouro é descoberta no rio Coxipó-Mirim, afluente do rio Cuiabá, pelo bandeirante Pascoal Moreira Cabral, que funda ali, em 1719, o arraial de Cuiabá. Já em 1722 Miguel Subtil descobre grande jazida de ouro no rio Cuiabá, na área que ficaria conhecida como as "Minas do Sutil".

Neste mesmo ano, em 11 de novembro, o sargento-mor Francisco de Mello Palheta comanda uma expedição exploradora, composta por 128 pessoas, embarcadas em 7 canoas, formada por ordem do governador da capitania do Grão-Pará, João Maia da Gama. Esta expedição parte de Belém e percorre os rios Madeira e Guaporé. Em 1723, a Expedição Palheta alcança o rio Guaporé. Ao retornar, Francisco de Mello Palheta confirma a designação do rio Madeira, registrada durante a expedição de Pedro Teixeira 86 anos antes, além do apelido "rio das Mortes". Na época, a região do Madeira era habitada por importantes grupos indígenas, dentre os quais destacavam-se os Tora, os Matanawí e os Mura. Esta, a nação indígena que combateu ferozmente os colonizadores portugueses.

Em 1º de janeiro de 1727 é instalada a Vila Real do Senhor Bom Jesus de Cuiabá, na antiga Vila do Sutil, com a posse do primeiro Ouvidor-Mor, Antônio Álvares Lanhas Peixoto, diante do governador Rodrigo Cezar de Menezes. Nesse período, a via de acesso ao Mato Grosso, partindo de São Paulo, era através dos rios Tietê, Paraná, Paraguai e Cuiabá. Nas penetrações mais para o interior, o acesso dava-se pelos rios Jauru e Guaporé. No trecho Mato Grosso/Grão-Pará, os rios Guaporé, Mamoré, Madeira e Amazonas, formavam o sistema hidrográfico de acesso.

Em 1728 é fundada a aldeia de Santo Antônio das Cachoeiras, pelo jesuíta João Sampaio, na região do Alto Madeira (primeira povoação na margem direita). Em outubro de 1733 com o objetivo de coibir o contrabando de ouro, a Coroa portuguesa proíbe a navegação na hidrovia Guaporé-Madeira no trecho Mato-Grosso/Grão Pará/Mato Grosso. No ano seguinte os irmãos Artur e Fernando Paes de Barros, avançando para o interior de Mato Grosso, descobrem ouro no rio Guaporé e, em 1736, no Mamoré. Em decorrência do povoamento surgido, fundam os arraiais de Santa Ana e São Francisco Xavier. A descoberta de grandes jazidas de ouro nos rios Guaporé e Sararé provocou o avanço de mineradores paulistas, cuiabanos e goianos mais para o interior, em terras "rondonienses", procedendo da região de Cuiabá, já a partir de 1731.

O acesso e o abastecimento da nova região aurífera eram dificultados pela distância, pelos ataques de índios e pelos caminhos fluviais cheios de obstáculos. Apesar das dificuldades, Portugal tinha interesses econômicos (o ouro) e estratégicos (a proximidade das minas peruanas) para se estabelecer naquela zona. Aos poucos, ocupou o território fundando núcleos urbanos.

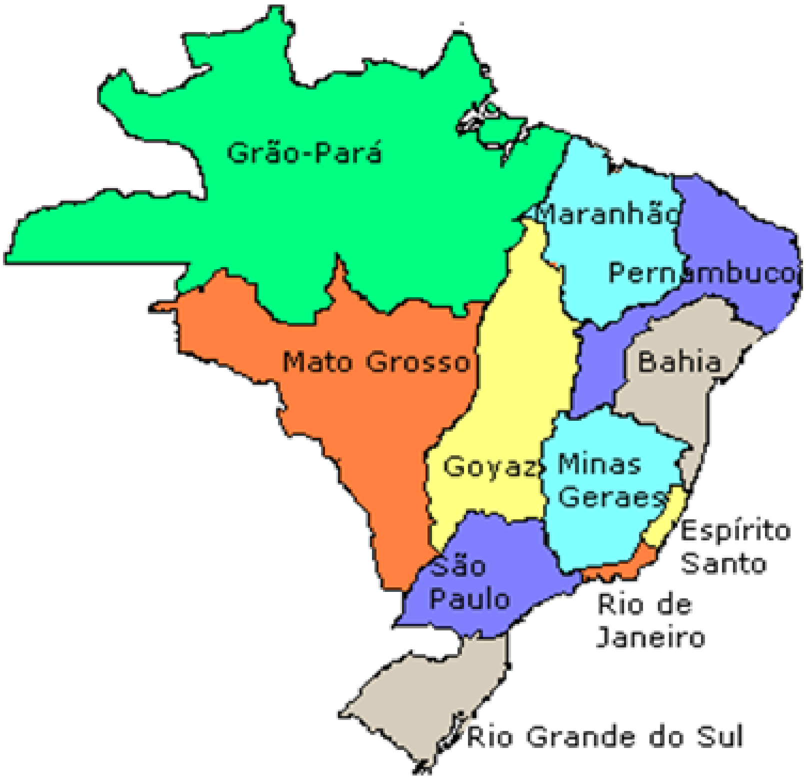
A partir de então o sistema comercial da região desenvolve-se em duas frentes: uma extrativista vegetal, que explora as "drogas do Sertão", com destaque para o cacau, mas envolvendo outros produtos como plumas de aves, guaraná e manteiga de tartaruga. A outra frente de comércio é metalista (Mercantilista), a exploração de ouro, na qual predomina o contrabando, fortalecido pela ausência de fiscalização e pelas relações comerciais "não-permitidas", entre portugueses e espanhóis ao longo do rio Guaporé. Com essas características por base, a produção econômica regional não permitia a geração de riquezas locais. Por serem destinadas à exportação, as riquezas eram geradas em locais afastados como Cuiabá, São Paulo e Belém.

A descoberta de outras jazidas auríferas no rio Galera motivou a ocupação de outras áreas da região por mineradores e comercializadores de ouro. Em 1737 mineradores cuiabanos e paulistas fundam o sítio que denominaram Pouso Alegre, às margens do rio Guaporé, sendo elevada à categoria de feitoria em 1743 pela Coroa portuguesa. Em 1745 foi a vez de Tristão da Cunha Gago descobrir rica jazida de ouro no rio Corumbiara, em "terras rondonienses".

Em 5 de agosto de 1746 a Coroa portuguesa eleva a feitoria de Pouso Alegre à categoria de município e modifica sua designação para Vila Bela da Santíssima Trindade de Mato Grosso. Com o crescimento da produção aurífera na região, em maio de 1748 Portugal cria a capitania de Mato Grosso e Cuiabá, em terras desmembradas das capitanias de São Paulo e do Grão Pará, e nomeia como primeiro governador o capitão-general Gomes Freire de Andrade, Conde de Bobadela. Nomeado pela Carta Régia de 09.05.1748, que exerce o governo até 17 de janeiro de 1751. A área geográfica desta nova capitania abrange a maior parte das terras hoje formadoras do Estado de Rondônia.



(Brasil, início do século XVIII)



(Brasil, final do século XVIII)

Em Portugal, com a chegada do novo rei, D. José I, ao trono, ocorreram várias transformações políticas e econômicas, que refletiram na colônia. O ministro Sebastião José de Carvalho e Melo – o marquês de Pombal – influenciado pelas ideias iluministas da Europa, pretendia acabar com a dependência de Portugal da Inglaterra, além de promover uma série de reformas. Um importante acontecimento foi a assinatura do Tratado de Madrid (1750), entre Portugal e a Espanha, a qual ficou com a posse da região do Rio da Prata, recuperando a Colônia de Sacramento. A Portugal coube a região dos Sete Povos das Missões e a Amazônia (a posse das terras localizadas na margem oriental do Rio Guaporé), determinando os limites territoriais desses dois reinos na América do Sul).

Tratado de Madri - 1750



Para promover sua política centralizadora e de aumento na exploração econômica da região é que foi criada a Companhia de Comércio do Grão-Pará e Maranhão, de forma a manter o monopólio da extração das drogas do sertão, até então nas mãos dos missionários.

Em 17 de janeiro de 1751, assume o governo da capitania de Mato Grosso e Cuiabá o capitão-general D. Antônio Rolim de Moura Tavares, cartógrafo e astrônomo, nomeado pela Carta Régia de 25.09.1749. O governador toma posse em Cuiabá, perante as autoridades constituídas. Posteriormente, o governador parte para o vale do Guaporé, com ordens de Portugal para fixar seu governo na antiga feitoria de Pouso Alegre, agora município de Vila Bela da Santíssima Trindade de Mato Grosso, o que ocorre em 19 de março de 1752. O local passa a funcionar como capital da capitania de Mato Grosso, em virtude de ter posição estratégica de vigilância e de defesa do Vale do Guaporé contra os espanhóis que ocupavam a margem direita do rio Guaporé, região pertencente ao vice-reinado do Peru (atual Bolívia).

Esse governo é o **marco** da colonização portuguesa no espaço físico que hoje constitui o Estado de Rondônia. Pela crescente importância da região, na sequência assume o governo da capitania do Grão-Pará (agora desmembrada de Mato Grosso), Francisco Xavier de Mendonça Furtado, irmão do marquês de Pombal.

Nesse período, começa a se formar na região uma sociedade mercantilista e escravocrata, constituída por uma elite militar, religiosa e de funcionários da administração pública, além de sertanistas, faiscadores de ouro, comerciantes, pequenos fazendeiros e donos de engenho. No patamar mais baixo dessa pirâmide social estavam os negros alforriados, mulatos e índios. Mais abaixo, os escravos. Esse modelo da sociedade que se formava na região, tinha como membros de sua elite os que descobriam grandes jazidas de ouro, os que aprisionavam índios, os que lutavam na conquista das fronteiras lusitanas, os políticos, os senhores de escravos, os religiosos e funcionários da administração, além de grandes comerciantes.

O ciclo do Ouro no vale Guaporé, no entanto, foi caracterizado por grandes dificuldades, principalmente pela política conturbada entre Portugal e Espanha, cujos reflexos apareciam nas suas colônias localizadas, respectivamente, à direita e à esquerda do rio Guaporé. Eram problemas em relação ao abastecimento de víveres e, principalmente, pelas graves incidências de doenças tropicais, incrementadas pela total ausência de saneamento, principalmente em Vila Bela da Santíssima Trindade de Mato Grosso, que apesar de projetada para ser uma cidade moderna, não houve preocupação com a questão sanitária.

As doenças reinantes desse período foram: febre amarela, tifo, impaludismo ou malária, cólera, sífilis, leishmaniose e o maculo ou corrupção, também chamada de "mal de bicho", um tipo grave de diarreia que causava o alargamento do ânus e reto, fatal na maioria das vezes. Outras doenças que acometiam aos povoadores eram a varíola ou peste, o sarampo, o escorbuto e a tuberculose, além de afecções de pele como a sarna.

Esse quadro sanitário levou ao governador Rolim de Moura a referir-se à região como "O terror das Américas" em razão das epidemias que assolavam os subespaços geográficos compreendido entre os Vales do Guaporé e do Madeira. O tratamento dessas doenças era feito com o conhecimento da medicina popular e com alguns remédios vindos da Europa.

Em março de 1755 é criada a capitania de São José do Rio Negro, hoje cidade de Manaus, AM, cujos limites territoriais estendiam-se à cachoeira de Santo Antônio, no rio Madeira (atualmente área pertencente à cidade de Porto Velho). Neste mesmo ano é criada, por autorização do marquês de Pombal, a Companhia Geral de Comércio do Grão-Pará e Maranhão encarregada do transporte de mercadorias e escravos destinados aos vales Guaporé-Madeira, e de produtos procedentes desta região, como ouro e drogas do sertão.

A criação desta empresa desgostou profundamente aos jesuítas, tendo em vista a concorrência que passou a existir com a Companhia de Jesus, que, até então, monopolizava o comércio das "drogas do sertão". O lema dos jesuítas era "Deus e o Lucro". Na visão política do marquês de Pombal, a Coroa portuguesa precisava desvencilhar-se do domínio inglês e, desse modo, ele estabelece um novo programa de comércio e navegação, na tentativa de reorganizar a economia da Coroa portuguesa a partir de benefícios procedentes de suas colônias.

Na Amazônia rondoniense prevalecia como principal atividade econômica o ciclo do Cacau e das "drogas do Sertão", próspero comércio exportador, que teve início no século XVII e encontrava-se em forte expansão em meados do século XVIII. Os padres jesuítas eram os principais comercializadores desses produtos da floresta. Esta condição sofreu profundas alterações por conta da criação da Companhia Geral de Comércio do Maranhão e Grão-Pará.

Outro fator econômico adotado pelo marquês de Pombal que modificou a política de ocupação da Amazônia rondoniense, foi a introdução de escravos africanos em substituição aos índios. O transporte e o comércio de negros escravos tornaram-se monopólio da Companhia Geral de Comércio do Maranhão e Grão-Pará, conhecida como a "empresa de Pombal".

No ano de 1757 o juiz de fora Teotônio da Silva Gusmão, por ordem do governador Rolim de Moura, funda o Arraial de Nossa Senhora da Boa Viagem, às margens da Cachoeira do Salto Grande (hoje Cachoeira do Teotônio, em Porto Velho) no rio Madeira. Este arraial entrou em declínio devido aos constantes ataques dos índios mura, às doenças regionais e os desentendimentos políticos entre Teotônio de Gusmão e os jesuítas. No mesmo ano, enfrentando a posição dos jesuítas, o marquês de Pombal cria os "Diretórios dos Índios", que visam ao aldeamento, assegurar a liberdade dos índios e sua aculturação. Na verdade, a legislação dispondo sobre

a proteção e defesa dos índios no Brasil colonial nunca foi bem aplicada em razão de ser contraditória, pois proibia o escravismo indígena, mas apoiava as chamadas guerras justas levadas a efeito pelos colonizadores contra índios insubmissos desde o início do século XVII.

Em 3 de novembro de 1758 a Coroa portuguesa, sob a influência de Pombal, expede a Carta Régia que ordena a **expulsão dos jesuítas das colônias**, fato que agradou ao governador Rolim de Moura, que não gostava dos missionários. Esta ação política do marquês de Pombal contrariou os conceitos do processo de colonização desenvolvido pela Coroa portuguesa em conjunto com a Igreja católica, marcada pela presença constante da Cruz e da Coroa, sendo a religião um importante ponto de apoio para a execução da política de conquista e povoamento praticada por Portugal.

Na sequência, outros marcos da ocupação portuguesa ocorrem: em 1760, foi fundado o Forte Nossa Senhora da Conceição, às margens do rio Guaporé, onde funcionava a Guarda de Santa Rosa Velha; e, em agosto de 1762, foi fundada a povoação de São Miguel, também às margens do rio Guaporé.

O ciclo do Ouro gerou povoações nas áreas garimpeiras e cercanias das missões jesuíticas, principalmente. Mas a decadência da produção aurífera causa a involução populacional desses arraiais, vilas e cidades surgidas no auge do ciclo, com o êxodo dos portugueses e paulistas que formavam o topo da sociedade da época. Mas ficam os negros remanescentes do escravismo, os mulatos e os índios já aculturados.

Os mais importantes núcleos de povoamento nas áreas de garimpo foram: Subtil (que deu origem a Cuiabá), São Francisco Xavier, Pouso Alegre (que originou Vila Bela) Nossa Senhora do Pilar, Santa Ana, Santa Bárbara, Ouro Fino, São Vicente Ferrer, Lavrinhas, Arraes, Arraial Velho, Corumbiara, Santa Izabel, Rio Preto e Guajarajus. Muitos desses arraiais foram abandonados em razão do desabastecimento de gêneros alimentícios e das moléstias regionais como a malária e a lepra (hanseníase) e, de moléstias acidentais, como a febre amarela.

As missões jesuíticas foram Santa Rosa, São José, São Miguel e São Simão. Diferentes das áreas de garimpo, as missões desenvolviam a agricultura, pecuária e o comércio de víveres.

No rio Madeira (região do Alto Madeira) as principais povoações foram: Santo Antônio das Cachoeiras, Balsemão, Girau e Arraial de Nossa Senhora da Boa Viagem.

No século XVIII, a Europa e os Estados Unidos descobrem o chocolate, que passou a ser consumido nas Cortes europeias e pela burguesia norte-americana, gerando, na Amazônia, o ciclo do Cacau, que era explorado em larga escala na Amazônia rondoniense. Ao comércio das “drogas do Sertão” foram incluídos ainda a castanha-do-pará e o tabaco.

José Rolim de Moura Tavares governou a capitania de Mato Grosso com total apoio do Conselho Ultramarino, o que lhe dava plenos poderes no governo e elevado prestígio em Portugal. Exerceu o cargo de governador da capitania de Mato Grosso durante 13 anos e 11 meses. Ao deixar o governo de Mato Grosso foi nomeado governador da Bahia e vice-rei do Brasil. Promovido a marechal-de-campo, recebeu o título de primeiro Conde de Azambuja e a comenda Samora Corrêa. Foi substituído em janeiro de 1765 pelo capitão-general João Pedro da Câmara.

Em 1768 Luiz Pinto de Souza Coutinho, Visconde de Balsemão, é nomeado novo governador da capitania de Mato Grosso e ao dirigir-se à Vila Bela para tomar posse, navegando pelo Madeira, funda, acima da cachoeira do Girau, a vila de Balsemão, (nome dado em homenagem à sua ci-

dade natal). No ano seguinte é fundada a Missão de São José, no vale do Guaporé, por padres jesuítas.

No governo de Luiz Pinto de Souza Coutinho ocorreram importantes mudanças nos nomes das localidades do vale do Guaporé. Além do Forte Bragança, o governador mudou as designações dos povoados de São Miguel, que passou a ser designado Lamego, e São José, que ficou denominado Leomil. O Sítio das Pedras passou a chamar-se Destacamento de Palmela. Em 1771 muda a designação do Forte Nossa Senhora da Conceição para Forte Bragança. Este forte foi destruído por uma enchente nesse mesmo ano.

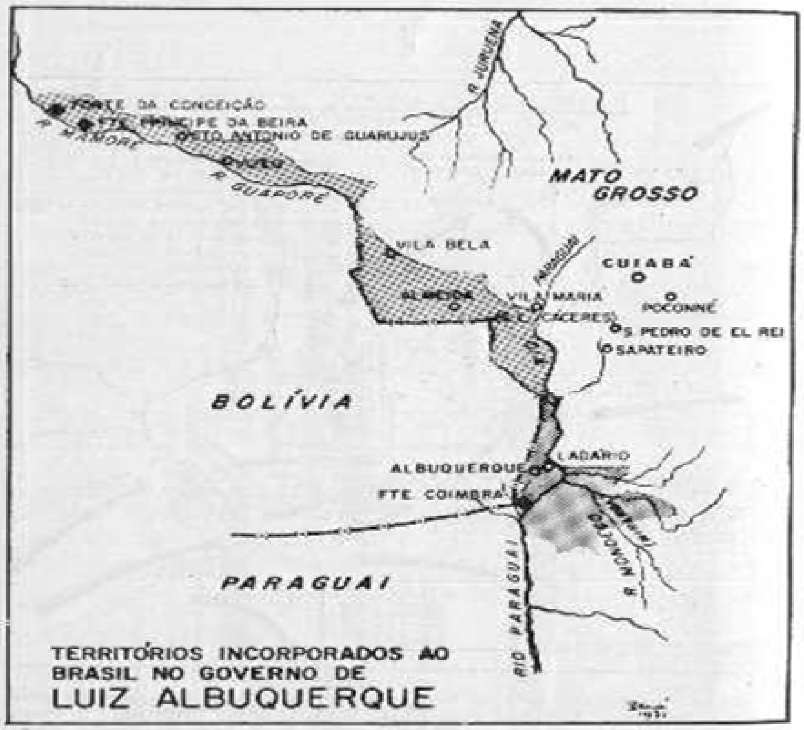
Em dezembro de 1772 assume a capitania de Mato Grosso o capitão-general Dom Luiz Albuquerque de Mello Pereira e Cáceres, um governo que se preocupou com o sistema de defesa e de organização geopolítica do vale do Guaporé e fundou povoações como Albuquerque, hoje Corumbá, e Vila Maria, que hoje o homenageia, sendo a cidade de Cáceres. Em terras "rondonienses" fundou no local onde funcionava a Casa Redonda, o povoado de Viseu. Em seguida, aprofundando o povoamento mais para o interior, fundou Guarajus.

A Coroa portuguesa, no reinado de D. José I, seguindo a política de expansão e fixação de suas fronteiras amazônicas, sob a orientação política do ministro Pombal, decide aumentar seu poderio militar no vale do Guaporé contra os avanços da Coroa espanhola na região. Por isso, no ano de 1776 inicia-se a construção do Real Forte do Príncipe da Beira* próximo ao local onde havia funcionado o Forte Bragança.

No mesmo ano morre o rei D. José I, fato que modifica a política de Portugal para a colônia brasileira, principalmente em virtude da ascensão da rainha D. Maria I ao trono e da renúncia do marquês de Pombal, substituído no cargo por Martinho de Melo e Castro. Inaugura-se, então, um novo ciclo que ficou conhecido por "Viradeira".

Uma das primeiras providências dessa nova fase política foi, em 1778, a extinção da Companhia Geral de Comércio do Maranhão e Grão-Pará. Ao mesmo tempo ocorre uma grave crise econômica na região dos vales Guaporé-Madeira em razão do aumento geral dos preços das mercadorias.

Em novembro de 1789 é nomeado governador da capitania de Mato Grosso e Cuiabá o capitão-general João de Albuquerque de Melo Pereira e Cáceres, que substitui a seu irmão Luís Albuquerque Melo Pereira e Cáceres.

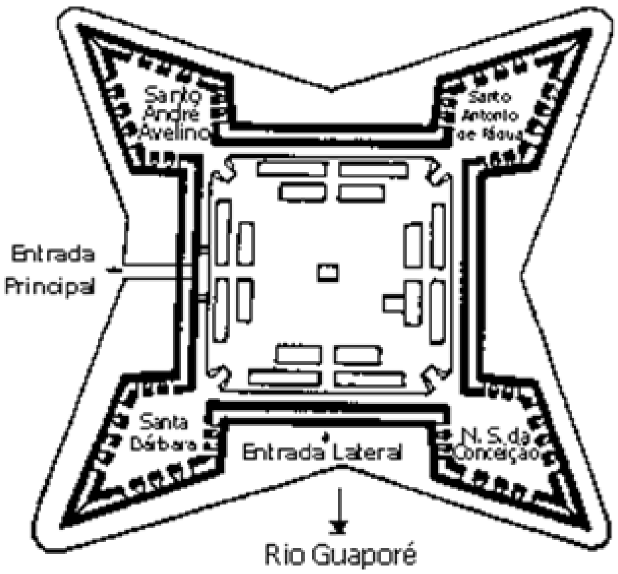


A construção do Presídio de Nova Coimbra, na margem direita do Rio Paraguai, criou condições de segurança para o povoamento português dos territórios espanhóis (em escuro) e posterior incorporação dos mesmos a Portugal, pelo ordenador de sua fundação e Governador e Capitão-General da Capitania de Mato Grosso, por 17 anos (1772-89), Luiz de Albuquerque de Mello Pereira e Cáceres. (Fonte: "História do Exército Brasileiro" v. I)

Fonte: Revista Militar Brasileira, Vol CVII, 1975

- **O Real Forte do Príncipe da Beira** foi construído durante governo de Luiz Pereira de Mello e Cáceres, governador de Mato Grosso durante 17 anos (1772/89). Coube-lhe a escolha da designação do Real Forte do Príncipe da Beira, em homenagem ao primogênito de D. Maria I, D. José II, príncipe da Beira, uma cidade em Portugal.

Seu primeiro construtor foi o engenheiro militar e italiano Domingos Sambucett, que morre em 1780 vitimado pela malária. A conclusão das obras foi feita pelo engenheiro militar, sargento-mor Ricardo Franco d'Almeida Serra.



Quando foi inaugurado o Real Forte do Príncipe da Beira (em 31 de agosto de 1783) já não tinha mais importância militar devido aos vários acordos celebrados entre Portugal e Espanha e ao declínio acentuado do ciclo do ouro no vale do Guaporé. Desse modo, o forte passou de quartel de vigilância e combate para presídio do governo imperial brasileiro e, posteriormente, do republicano, até ser totalmente esquecido no meio da floresta. A mão de obra utilizada na construção do Real Forte do Príncipe da Beira foi, principalmente, a de escravos negros e indígenas.



3. Submissão do indígena e resistência escrava.

A colonização da Amazônia, conforme já vimos, foi estimulada pelas preocupações de garantir a posse e o acesso ao rio Amazonas e impedir a presença de rivais de outros países (sobretudo os vizinhos espanhóis). A base de ocupação se deu através do extrativismo vegetal e do apresamento indígena. O extrativismo vegetal consistiu na exploração das chamadas "drogas do sertão": cacau, guaraná, borracha, urucum, salsaparrilha, castanha-do-pará, gergelim, noz de pixurim, baunilha, coco, etc. Por isso, a escravidão tinha ali um terreno desfavorável, pois a exploração da Amazônia dependia do bom conhecimento da região. Daí a importância dos índios locais que serviam de guias.



O recrutamento da mão de obra indígena se deu sob três formas:

- **Descimentos**: expedições, em princípio não militares, realizadas desde o início da colonização do Brasil pelos missionários, com o objetivo de convencer os nativos para que "descessem" de suas aldeias de origem para os aldeamentos dos religiosos. Os descimentos eram feitos através do convencimento dos nativos para saírem de suas terras por livre e espon-

tânea vontade. Os missionários, para conseguirem tal objetivo, faziam inúmeras promessas de melhorias nas condições de vida dos nativos caso fossem viver nos aldeamentos; quando isso não funcionava, usavam a coação, obrigando-os, através do medo, a aceitarem a convivência indesejada nos aldeamentos. Após o descimento os nativos eram armazenados em "aldeias de repartições", pois eram considerados "livres", para daí serem alugados e distribuídos entre os colonos, os missionários e o serviço real. Índios de Repartição, também chamados de índios "livres" em oposição aos escravos, eram todos aqueles que aceitavam ser descidos sem oferecer resistência armada.

- **Resgates:** Eram expedições armadas realizadas pelas tropas de resgates, com o objetivo de fazer uma troca comercial entre os portugueses e as tribos consideradas aliadas. Os colonos trocavam quinquilharias (espelhos, facões, miçangas, colares, panelas, etc), por nativos prisioneiros de guerras intertribais, os chamados "índios de corda". Os índios resgatados podiam ser escravizados durante dez anos em retribuição ao seu salvador, que os livrava da morte. No entanto, 1626, quando completaria os dez primeiros anos de presença portuguesa na Amazônia e os primeiros escravos deveriam ser libertados, a legislação foi modificada, estabelecendo que pudessem ser escravizados por toda vida.
- **Guerras justas:** Eram expedições armadas, realizadas pelas tropas de guerra. Invadiam os territórios indígenas com o objetivo de capturar o maior número possível de índios, inclusive mulheres e crianças. De acordo com o conjunto de leis de 1611, a guerra só era considerada justa quando: 1. Os nativos atacavam e roubavam colonos; 2. Se os nativos se negassem a ajudar os portugueses na luta contra outras tribos ou na defesa de suas vidas; 3. Fossem contra o Cristianismo, impedindo a pregação do Santo Evangelho; 4. Se os nativos se aliassem a outros povos europeus como holandeses, franceses, ingleses e irlandeses. Enfim, qualquer demonstração de independência e vontade própria poderia servir de pretexto para a guerra justa. Os nativos presos eram conduzidos ao mercado de escravos da aldeia, onde também eram repartidos entre os colonos, os religiosos e os serviços da coroa portuguesa. Foram incontáveis as expedições que penetraram no sertão amazônico com o objetivo de capturar nativos forçados.

A forma predominante que caracterizou a integração da Amazônia ao conjunto da economia colonial foi o estabelecimento das missões jesuíticas, que chegaram a aldear perto de 50 mil índios.

NAÇÕES INDÍGENAS DE RONDÔNIA, SEGUNDO O SITE RONDÔNIA ([s.d.]):

Caripunas: Ocupam o Parque Indígena Karipuna no vale do rio Jaci-Paraná, ainda não demarcado. Os caripunas numerosíssimos no final do século XIX e início do Século XX, foram os mais prejudicados com a construção da ferrovia Madeira-Mamoré, no Alto Madeira, sendo hostilizado e dizimados pelos construtores dessa obra. Chegaram a ser considerados extintos. Porém, em 1970, os Caripunas reapareceram em cena ao atacarem um seringal no vale do rio Jaci-Paraná, com perdas de vidas de ambas as partes. Em 1973, um topógrafo localizou uma de suas aldeias e comunicou o achado a FUNAI, a qual conseguiu manter contato com seus habitantes em 1976. Os sertanistas tomaram conhecimento da existência de outras aldeias, porém ainda não conseguiram manter contato com essas. Os Caripunas estão reduzidos a pequenos grupos arredios.

Pakaás Novos: Atualmente a maior área indígena em Rondônia, habitam no Município de Guajará-Mirim as reservas de Ribeirão (48.000 há) na margem do rio Ribeirão; Lage (110 há) na margem do rio Lages; Pacaás Novos (21.800 há) na margem esquerda do rio Pacaás Novos e rio Negro-Ocaia (104.000 há) na margem do rio do mesmo nome, afluente do rio Pacaás Novos. Estes vivem sob o controle da FUNAI. Há um grupo sob o controle da diocese de Guajará Mirim, localizado em Sagarana, na margem do rio Guaporé. Os Pakaás Novos entram em conflito armado, revidando as violências de que foram vítimas por parte dos construtores da ferrovia Madeira-Mamoré e dos seringueiros, no início do século XX. Atualmente, estão sob a violência muito mais agressiva, a dominação ideológica descaracterizando-os e despojando-os dos seus valores culturais atávicos de nação. Violência praticada pelas missões religiosas nacionais e estrangeiras de várias matizes e credos.

Karitianas: Ocupam uma reserva de 57.000 há próxima a cidade de Porto Velho. Seu contato com os brancos ocorreu a partir da Segunda metade do século XIX quando a região foi penetrada pelos seringueiros".

Tapari, Makurap e Jatobi: Vivem nos Postos Indígenas do Rio Branco e do Rio Guaporé, são poucos indivíduos remanescentes destas nações que tiveram próxima a extinção vítimas das ações hostis dos seringalistas.

Kaxacaris: Habitam a região limítrofe entre os municípios de Porto Velho e Lábrea/AM.

Uru-Eu-Wau-Wau: Grupo arredio em fase de contato com a FUNAI, habitam os municípios de Ariquemes e Guajará-Mirim. São provavelmente do grupo tupi.

Tubarão Latundé: Habitam a reserva do mesmo nome no município de Vilhena.

Cinta Larga: Ocupam a área do Projeto Indígena do Roosevelt com 190.000 há, parte integrante da reserva do Parque Indígena do Aripuanã, localizada em terras dos Estados de Rondônia e Mato Grosso.

Suruis: Habitam os postos indígenas 7 de Setembro e Quatorze, no Município de Cacoal, a reserva indígena 7 de Setembro ocupa terras de Rondônia e Mato Grosso. Os Suruis foram atingidos pela construção da BR 364, ocorrendo a invasão de seus territórios pelos migrantes sulistas lhes ocasionando graves prejuízos.

Gaviões: Ocupam uma reserva com área de 160.000 há já demarcada, suas aldeias situam-se às margens dos Igarapés Lourdes e Homônios, afluentes da margem direita do rio Ji-Paraná, próximo a cidade de Ji-Paraná. Em contato com o branco a mais de 40 anos, em transações comerciais e de trabalho com os seringalistas e admissão de missionários religiosos estrangeiros em suas aldeias. Atualmente mantêm contato com a população da cidade de Ji-Paraná, onde se abastecem no comércio local.

Araras: Ocupam a mesma reserva dos Gaviões, hoje em contato pacífico com o branco, após mais de cem anos de tenaz resistência. Os Araras se constituem no terror das missões religiosas que tentaram se estabelecer no vale do Ji-Paraná. Só em 1950, dizimados por doenças fizeram os primeiros contatos amigáveis com os seringalistas.

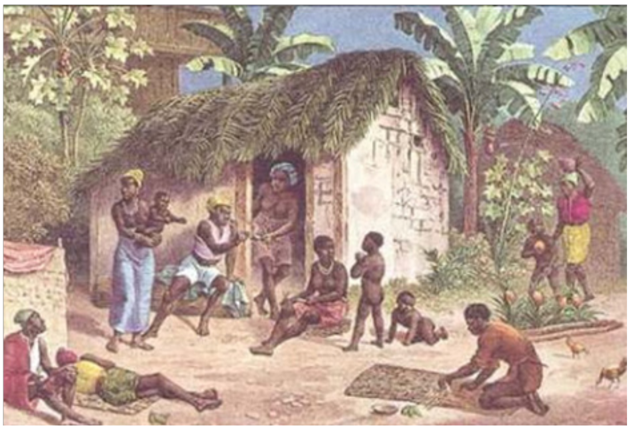
Na região amazônica, a presença do escravo africano não foi tão representativa como no resto do país, mas ocorreu. Como a agricultura era incipiente não se fazia tão necessária sua mão de obra. A falta de fundos financeiros não permitia o comércio de escravos africanos dos colonos, mesmo com a insistência das representações do governo para que se facilitasse o mercado negreiro. Os primeiros negros foram introduzidos pelos holandeses. A Companhia Geral do Comércio do Grão-Pará trouxe 12.587 pessoas para a região, sendo 7.606 escravos. No início da colonização da Amazônia, a força de trabalho do negro era desprezada, devido às facilidades do aprisionamento dos índios. A Lei de 06 de junho de 1755 aboliu a escravização do índio, daí a procura do negro foi se intensificando.

A escravidão africana no Vale do Guaporé deu-se com a descoberta e exploração do ouro e a fixação de povoadores ligados à comercialização desse metal e à atividade agropastoril" (PORTAL AMAZÔNIA, [s.d.]a). "Os escravos negros estavam localizados em todos os níveis da vida econômica, eram mineradores, lidavam com as criações de gado bovino e nas pequenas iniciativas agrícolas. Realizavam, ainda, trabalhos relacionados à coleta das chamadas "drogas do sertão", à caça e à pesca. Mas a escravidão negra no vale do Guaporé não se restringia à vida econômica. Os escravos negros foram utilizados em forças militares, a fim de guerrear contra os vizinhos castelhanos, que também disputavam os territórios de fronteira.

Este período teve como característica, além dos suplícios e angústias impostas aos negros escravos, as revoltas e as fugas que marcaram a resistência à escravidão, com diversos grupos negros rebelando-se, lutando contra o sistema escravagista e fugindo para o interior da floresta. Muitas vezes, com o esgotamento das lavras auríferas e as doenças tropicais, os senhores de escravos fugiram do Guaporé, abandonando a escravaria à própria sorte.

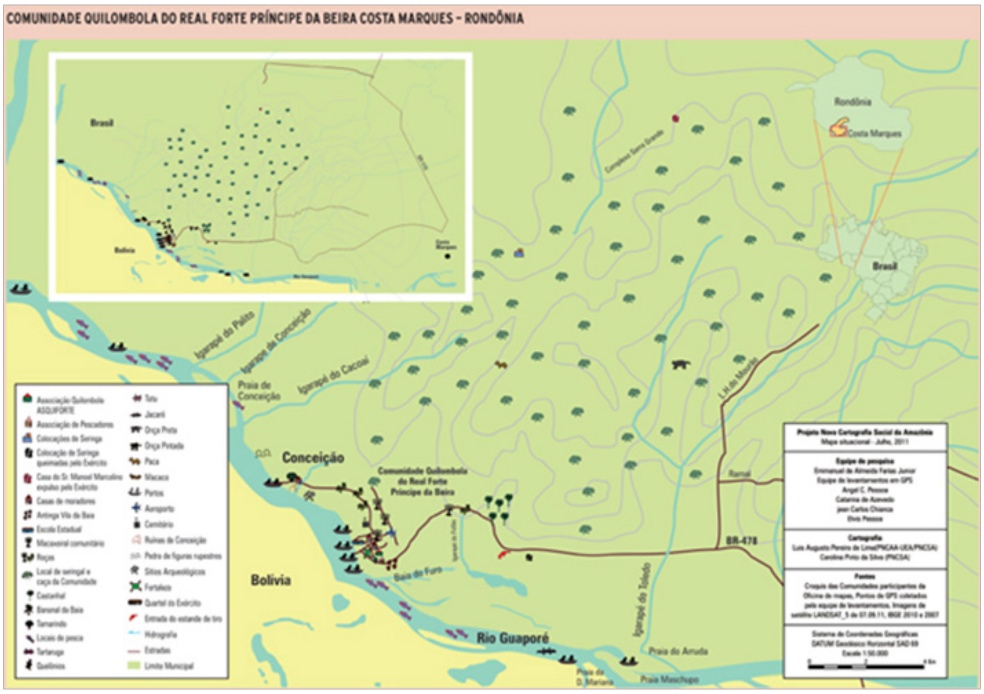
Existem diversos os relatos de fugas de escravos negros para o interior das matas e dos rios, formando quilombos, criando novas formas de sociabilidades. São diversas, também, as bandeiras e expedições punitivas enviadas para combater e destruir os quilombos. Porém a fuga não foi a única estratégia de resistência à escravidão. No vale do Guaporé, registra-se também o assassinato de donos de escravos.

As péssimas condições de saúde e trabalho nas minas levavam ao rápido esgotamento dos trabalhadores, o que demandava um maior fluxo de escravos. A mineração como forma de atração dos interesses do governo colonial durou até final do século XVIII. A fuga de escravos e a formação de quilombos preocupavam os administradores coloniais, mas principalmente a fuga para os domínios castelhanos dificultava a recaptura e impedia a realização de expedições punitivas.



Os escravos fugitivos fundaram vários quilombos na Amazônia rondoniense, sendo o mais importante o Quilombo do Piolho ou Quariterê, (1752/95) que resistiu durante 43 anos às expedições punitivas da Coroa Portuguesa" (PORTAL AMAZÔNIA, [s.d.]a). "Esse quilombo localizava-se nas proximidades do rio Galera, afluente do Guaporé. As narrativas sobre a destruição do quilombo explicitam requinte de crueldades. A ordem era para destruir o quilombo. Quanto aos mortos, cortavam suas orelhas. Os sobreviventes eram reintegrados ao sistema escravista e ao trabalho nas minas de ouro e diamante.

Os principais quilombos localizados no Vale do Guaporé foram: Galera, Galerinha, Taquaral, Pedras, Cabixi e Piolho.

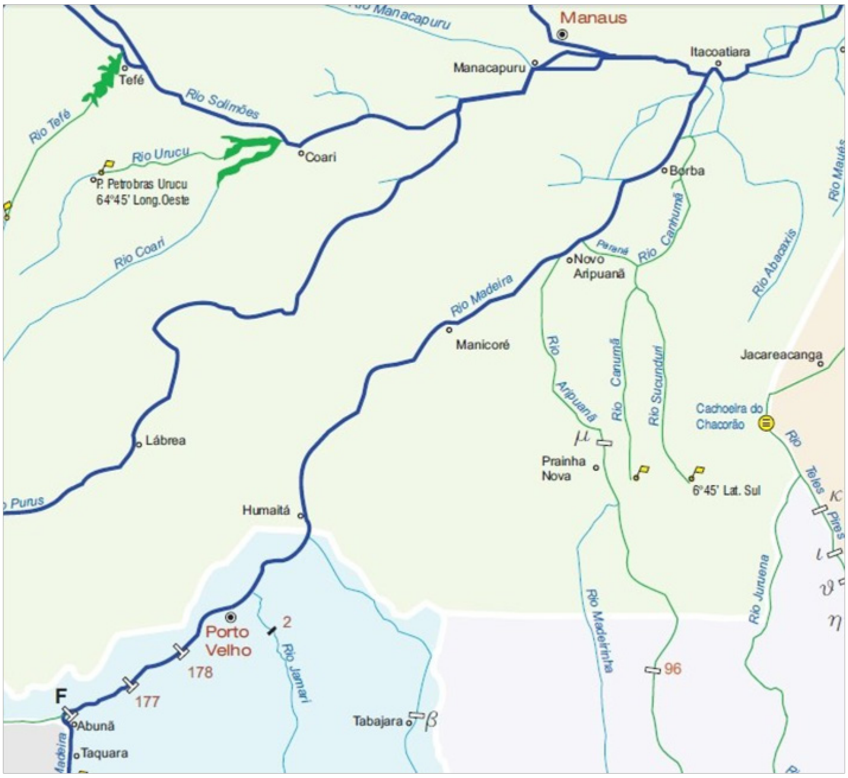


4. Navegação no Rio Madeira e Abertura do Rio Amazonas à navegação internacional.



A história da capital de Rondônia, Porto Velho, que se tornou município em 1914 (quando ainda pertencia ao estado do Amazonas), tem como eixo condutor o Rio Madeira. Também chamada de "pérola do Madeira", a cidade nasceu da necessidade e da ousadia de se vencer o obstáculo hidrográfico. No início do século XX, a borracha era a principal fonte de riqueza e as cachoeiras do Madeira (cerca de 380 km de extensão) eram um empecilho à sua exploração. Então, para poder contorná-las, constrói-se a Estrada de Ferro Madeira-Mamoré e, em decorrência dela, é feita a ocupação desse espaço, surgindo o agrupamento populacional que vai dar origem à Capital rondoniense.

O Rio Madeira nasce na Cordilheira dos Andes e ali inicia sua descida, seguindo em direção ao Norte para o encontro com o Guaporé. O curso natural faz com que ele chegue a Rondônia onde se transforma num rio de planície que traça uma divisória entre dois países: Brasil e Bolívia. O rio recebe este nome porque no período de chuvas o seu nível sobe e inunda grandes porções da planície florestal, trazendo troncos e restos de madeiras que são negociadas e transportadas às custas dele.



Em 15 de janeiro de 1873, o Imperador Dom Pedro II assinou o Decreto-Lei nº 5.024, autorizando navios mercantes de todas as nações a subirem o rio Madeira. Em decorrência, foram construídas modernas instalações de atracação em Santo Antônio, que passou a ser denominado Porto Novo (hoje esta localidade é apenas um bairro da capital). O porto velho dos militares (nome anterior da capital) continuou a ser usado por sua maior segurança (mais fácil de atracar), apesar das dificuldades operacionais e da distância até Santo Antônio, ponto inicial da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré. Percival Farquhar, proprietário da empresa que conseguiu concluir a ferrovia em 1912, desde 1907 usava o velho porto para descarregar materiais para a obra e, quando decidiu que o ponto inicial da ferrovia seria aquele (já na província do Amazonas), tornou-se o verdadeiro "fundador" da cidade que receberia o nome Porto Velho.

Mas em que contexto essas mudanças no cenário amazônico estavam ocorrendo? Após décadas de relativo anonimato, no século XIX a Amazônia ressurge como polo de interesse, envolvida por uma visão edênica do mundo tropical, que foi característica do romantismo, que permeava a cultura europeia daquele século, e que, em contraposição ao industrialismo, reforçava o mito do retorno à natureza, da recuperação de antigos valores. Logo surgiriam controvérsias sobre a viabilidade da vida humana nos trópicos, com autores escrevendo sobre a existência de obstáculos intransponíveis, como a pobreza dos solos, a umidade excessiva e a insalubridade, no que coincidiria com a teoria existente sobre a ação degenerativa do meio tropical sobre os seres vivos, inclusive o homem, que era bem conhecida. Porém, outros cientistas, com mais experiência nos trópicos, sentenciariam que nessa região o homem pode viver plenamente, com igual produtividade, e capacidade de adaptar-se totalmente ao meio físico. Como exemplo os naturalistas Spix e Martius e o renomado Alexandre Von Humboldt.

Essa argumentação, eivada do forte etnocentrismo europeu da época, juntamente com observações acerca da ocorrência de ouro na parte setentrional da Amazônia, da possibilidade de interligação das bacias do Orinoco, do Amazonas e do Prata, provendo farta comunicação fluvial, e da alegada grande fertilidade do solo amazônico, não tardaram a incitar o interesse de estudiosos, mercadores e aventureiros, alguns dos quais divulgaram opiniões e lendas sobre grandes jazidas minerais, e, conscientemente ou não, advogaram a colonização do Brasil por estrangeiros que pudessem justificar sua posse através da "utilização plena" da região.

A questão da navegação internacional em rios da Bacia Amazônica é anterior, portanto, ao decreto de 1873, antecedendo o ciclo da borracha, e seu debate insere-se num contexto internacional mais amplo, sobre a livre navegação de rios "internacionais". Ante o crescente interesse dos países imperialistas (Estados Unidos, Inglaterra e França) sobre a Amazônia, o que poderia ameaçar a soberania brasileira, o governo imperial tratou de dinamizar a ocupação do Norte. Nesse sentido, resolveu integrar a região ao país através da expansão dos transportes e comunicações, movimento que se operava o Sul do país. O navio a vapor foi, então, introduzido na região; entretanto, como o governo não dispunha de recursos para o investimento, concedeu à iniciativa privada o monopólio para explorar a navegação a vapor da região.



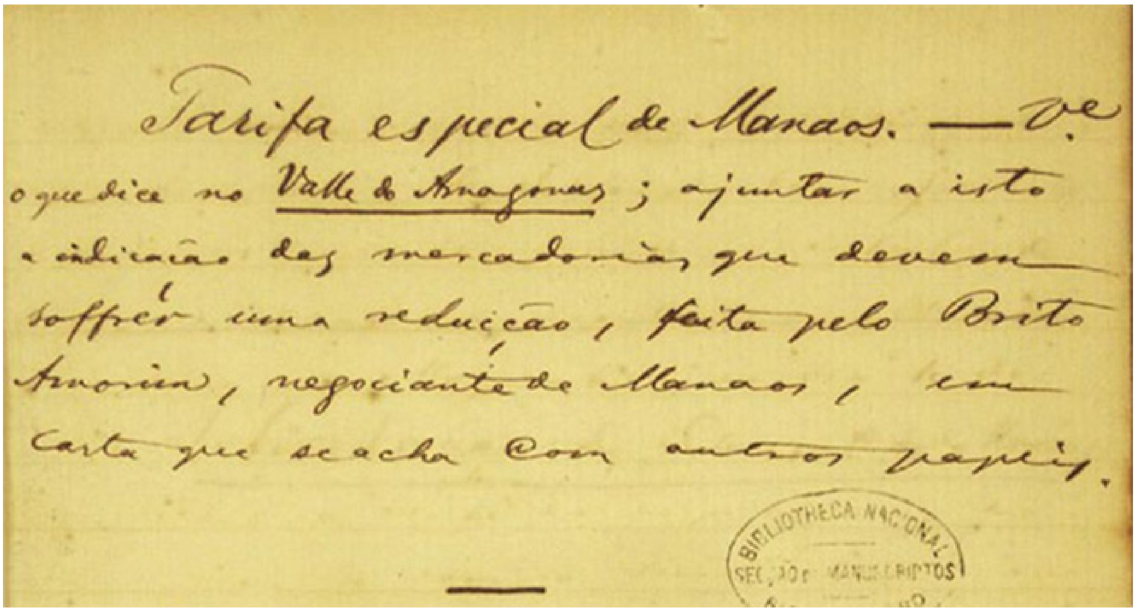
Foi o empreendedor Barão de Mauá quem recebeu a concessão do monopólio da navegação do Rio Amazonas, através da Lei 1.037, à empresa nacional Companhia de Navegação e Transportes do Amazonas, que iniciou suas atividades operando com três navios em 1852 e, em ape-

nas quatro anos, a receita da companhia triplicou e a frota foi ampliada para dez navios. Com o aumento da demanda da borracha, a lei foi anulada e o monopólio da Companhia de Mauá foi quebrado, sobretudo com a abertura do Rio Amazonas à navegação estrangeira, em dezembro de 1866, permitindo-se a introdução de outras companhias de navegação, tais como: a Companhia Fluvial Paraense e a Companhia Fluvial do Alto Amazonas, além de outras frotas particulares.

Em 1866, a navegação internacional dos rios da Bacia Amazônica foi aberta, num contexto amplo de negociações e concessões, envolvendo questões como pressões de interesses regionais das províncias do norte em favor da abertura; a influência da Guerra do Paraguai no desfecho da questão; os mitos criados e propagados no Hemisfério Norte sobre a Amazônia; as tentativas de colonização preventiva da região na década de 50 do século XIX; a importância do rio Amazonas, à época, como rota comercial, e as consequências da questão no posterior relacionamento entre o Brasil e seus vizinhos amazônicos. A liberdade de navegação no Amazonas partiria do Executivo, através de um Decreto de 7 de dezembro de 1866, que abria, aos navios mercantes, o Amazonas até a fronteira, mas também o Tocantins até Cametá, o Tapajós até Santarém, o Madeira até Borba, o Negro até Manaus e o São Francisco até Penedo.

Num contexto regional de conflito (a Guerra do Paraguai, que envolveu Brasil, Argentina, Uruguai e o próprio Paraguai), o acesso à região de Mato Grosso, via rio Paraná, ficou dificultada, o que atrapalhava o escoamento da borracha produzida na região norte (que descia pelo Paraná até a bacia do Prata para então chegar ao oceano). O escoamento pelos rios da Amazônia era bastante difícil, atingindo a produção do porto de Belém com muita dificuldade.

O decreto de 1873, portanto já após o término do conflito sul americano, liberou os navios mercantes de todas as nações para subirem pelos rios Madeira e Amazonas, a fim de que a borracha da Bolívia e da Colômbia chegasse sem problemas ao Atlântico. O objetivo também era ajudar os vizinhos que ficaram neutros durante o conflito.


Tarifa especial de Manaos. — Vê o que dice no Valle do Amazonas; ajuntar a isto a indicação das mercadorias, que devem soffrer uma reducção, feita pelo Brito Amorim, negociante de Manaos, em carta que se acha com outros papeis.

BIBLIOTHECA NACIONAL
SECÇÃO DE MANUSCRIPTOS

5. Exploração e colonização do oeste da Amazônia; Os ciclos da borracha; Mão de obra para os seringais do Alto Madeira.



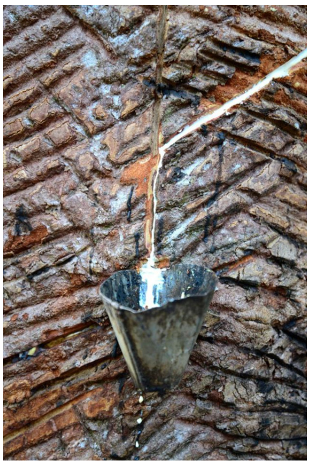
O Primeiro Ciclo da Borracha na Amazônia aconteceu no final do século XIX e no início do século XX. Teve o seu apogeu entre 1879 e 1912, após o surgimento do automóvel, quando a indústria automobilística potencializou o uso da borracha. Esta é obtida a partir do látex da seringueira, árvore originária da Amazônia (*Havea brasiliesis*). Apesar do reconhecimento europeu do látex e de seu potencial de aproveitamento para a indústria, existiam inconvenientes para a aplicação em larga escala dessa matéria-prima: pouca resistência ao calor e excessivo enrijecimento em baixas temperaturas. Mas isso foi resolvido em 1839, quando Charles Goodyer descobriu o processo de vulcanização da borracha, que permitiu tornar produtos como as luvas de látex ou os preservativos sem costura importantes e populares, ao ponto de essa proteção ser considerada "a maior invenção do século XIX", nas palavras de Bernard Shaw.

Nessa época o Brasil proibiu a saída de mudas de seringueiras do país, para ter a exclusividade do produto por mais tempo. Os ingleses levaram vários navios com contrabando de mudas para o sudeste da Ásia. Essas mudas foram plantadas na região da Indochina, nos atuais territórios do Vietnam, Laos e Malásia, onde a seringueira obteve excelentes resultados. As plantações racionalizadas do Extremo Oriente proporcionaram significativo aumento da produtividade e se tornaram mais competitivas. Enquanto a distância entre as seringueiras na Ásia era de apenas quatro metros, na Amazônia caminhava-se às vezes quilômetros entre uma árvore e outra, o que prejudicava e encarecia a coleta. No Brasil, o governo resistia a mudar os métodos, pois acreditava que a exploração da maneira que era feita assegurava a presença de brasileiros e garantia a soberania nacional sobre a despovoada região amazônica. Privilegiava-se a geopolítica, representada pela ocupação, em detrimento da geoeconomia, que poderia render melhores frutos. Em 1920 os seringais do Oriente produziam 1,5 milhão de toneladas de borracha, contra 20 mil toneladas da Amazônia. O látex do Sudeste da Ásia inundou o mundo de borracha e o preço caiu, pondo fim ao Ciclo da Borracha brasileiro, diminuindo a riqueza da Amazônia.

Durante a Segunda Guerra Mundial houve um novo ciclo de bons preços, que, porém, durou apenas o período da Guerra, quando o Sudeste da Ásia foi invadido pelo Japão e cancelou o comércio com o Ocidente.



O primeiro ciclo da Borracha, em sua fase primária, atraiu basicamente nordestinos e bolivianos para o trabalho nos seringais, mas não gerou núcleos de povoamento nesse espaço geográfico tendo em vista o conceito econômico, que não produzia riquezas locais, por tratar-se de uma economia de exportação, cujos principais núcleos localizavam-se Manaus e Belém" (MATIAS, [s.d.]). "Os nordestinos, principalmente, faziam um trabalho com características de trabalho escravo. Já chegavam aos seringais devendo ao Barão da Borracha as despesas da viagem. Viviam nas propriedades e todos os mantimentos e bens que usavam eram fornecidos pela estrutura do seringal. Com isso se endividavam ainda mais e não conseguiam sair daí.



Entre 1877 e 1879, o nordeste brasileiro sofre uma das piores secas de sua história. Somente do Ceará, mais de 65.000 pessoas partem para a Amazônia, acossados pelo flagelo natural e pela crise da economia agrária. Esse contingente humano vai servir de mão de obra nos seringais,

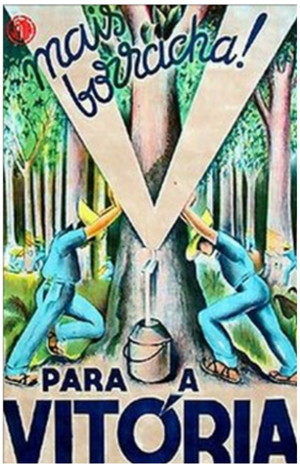
avançando a fronteira do extrativismo. Em pouco tempo, a maioria desses cearenses entra pelo rio Purus, ocupando zonas ricas em seringueiras. No final da década estarão no Acre, território reivindicado pela Bolívia, Brasil e Peru.



Os subciclos econômicos gerados em decorrência da construção e funcionamento da Ferrovia Madeira-Mamoré (o Ferroviário), e das Estações Telegráficas da Comissão Rondon (o do Telégrafo), atraíram povoadores para as terras rondonienses originários de várias regiões brasileiras e de outros países, que se fixaram e formaram núcleos urbanos.

As estações telegráficas da Comissão Rondon atraíram, principalmente, mato-grossenses, paulistas e nordestinos, que trabalhavam nos serviços de telegrafia, e acomodavam-se em suas cercanias gerando pequenos núcleos urbanos, como Ariquemes, Presidente Pena ou Urupá, Pimenta Bueno e Vilhena. A Madeira-Mamoré atraiu vários contingentes imigratórios destinados ao trabalho nas obras da ferrovia, nos setores técnicos e administrativos da empresa com seus diversos ramos de exploração, comercialização e serviços, e ao comércio que se formava ao redor.

O segundo ciclo da Borracha, iniciado em 1942, funcionou completamente diferenciado do primeiro e encontrou a região com sua infraestrutura em fase de consolidação. Os povoadores dos seringais eram nordestinos, mas divididos em duas categorias, os seringueiros civis e os soldados da borracha, estes, incorporados ao Batalhão da Borracha.



Os núcleos urbanos desenvolveram-se. O sistema de saúde pública melhorou consideravelmente e as ações de governo estenderam-se para o interior. A geopolítica regional passa por total transformação tendo em vista a criação do Território Federal do Guaporé em terras desmembradas dos estados de Mato Grosso e do Amazonas. Nesse período, as estações telegráficas da Comissão Rondon funcionavam como receptores de uma ocupação humana rural-rural, procedente do Mato Grosso, destinada à pecuária, formando grandes latifúndios onde funcionavam antigos seringais.

Já na segunda metade do século XX, o ciclo do Diamante promoveu mudanças substanciais na ocupação humana e desenvolvimento dos povoados de Rondônia (hoje Ji-Paraná) e Pimenta Bueno, enquanto o ciclo da Cassiterita expandiu a ocupação humana no espaço físico que compreende as microrregiões de Porto Velho e Ariquemes. Enquanto o ciclo da Agricultura, cuja atração migratória começou desordenadamente em 1964, fixou em Rondônia contingentes migratórios procedentes do Mato Grosso, Goiás, Paraná, São Paulo, Santa Catarina, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Amazonas, Pará, Acre e do Nordeste, destacando-se os estados do Ceará, Bahia, Piauí, Paraíba e Sergipe.



6. Questão acreana e construção da estrada de ferro Madeira-Mamoré.

Para compreendermos a questão acreana, devemos retroceder ao século XIX e verificarmos as relações diplomáticas e comerciais envolvendo Brasil e Bolívia. Um importante marco diplomático foi o **Tratado de Ayacucho de 1867**, promovido dentro do contexto da Guerra do Paraguai 1864-1870. O Brasil, em função da conjuntura da guerra, precisava se aproximar da Bolívia, o que ocorreu quando da aprovação deste tratado que também ficou conhecido como: tratado

de navegação, amizade, limites, fronteiras e extradição. A Bolívia, por sua vez, concedia um vasto território que percorria a margem esquerda do rio Madeira entre Calama, a jusante do rio Madeira um povoado de Humaitá, a montante do rio Madeira em Vila Murtinho, hoje Vila Nova do Mamoré. Antes do tratado a margem esquerda, referente ao trecho citado no rio Madeira, era então boliviana. Outra questão importante também no tratado era que já se negociava a construção de uma estrada superando as cachoeiras e corredeiras do Madeira, para o transporte e posterior comércio da borracha. A questão da ferrovia será ratificada pelo Tratado de Petrópolis em 1903.



Com o advento da borracha, milhares de nordestinos foram aliciados com o objetivo de resolver o problema da falta de mão de obra nos seringais. Problemas relacionados à seca que historicamente assolam a região nordestina, aliada à falta de emprego e renda, tornaram esses pobres trabalhadores um alvo fácil para os aliciadores pagos pelos Coronéis de Barranco, nome dado aos grandes latifundiários proprietários dos seringais na Amazônia. Os pobres coitados chegavam acabados, esfarrapados, famintos, doentes e mal vistos, rapidamente distribuídos

para as colocações, nome dado às localidades onde eram assentadas as famílias. As terras que um dia se chamariam Rondônia começaram receber pessoas, as margens dos rios foram ocupadas, Guaporé, Mamoré, Madeira, Cabixi, Piolho, Corumbiara, Jamari, Jacy, Machado, Pimenta etc.

Grande parte deste contingente humano expandiu as fronteiras, ocupando o atual território do Acre, naquela época pertencente à Bolívia. Os bolivianos, impotentes para impedir a invasão brasileira, associam-se a grupos econômicos europeus e norte-americanos, fundando o Bolivian Syndicate, que se encarregaria de garantir o domínio boliviano no território e explorar os recursos naturais pelo prazo de dez anos. Os empresários brasileiros decidem enfrentar a ameaça apresentada por tão poderosa associação.

Em maio de 1899, aproveitando a madrugada, o navio de guerra norte-americano Wilmington parte do porto de Belém e ilegalmente navega o rio Amazonas acima, rumo ao Acre. O navio é interceptado perto de Manaus e o governo brasileiro protesta junto ao governo dos Estados Unidos, provocando uma deterioração nas relações dos dois países. No dia 14 de junho de 1899, com o apoio de políticos e empresários amazonenses, o aventureiro espanhol Luiz Galvez Rodrigues de Aria, à frente de um exército de boêmios e artistas de teatro, ocupa o território e funda o Estado Independente do Acre, sendo deposto no final do mesmo ano por uma flotilha da marinha brasileira. Era uma demonstração, um tanto burlesca, é certo, das intenções dos empresários amazonenses.

Em 1902 se iniciou a Revolução Acreana, quando os brasileiros iniciaram uma revolta, comandada por um militar brasileiro chamado Plácido de Castro, que foi mandado pelo Estado do Amazonas, depois que o Presidente do Brasil, Rodrigues Alves e seu Ministro do Exterior, Barão do Rio Branco, manifestaram apoio ao movimento depois de serem pressionados pela opinião pública no Rio de Janeiro, que não aceitava que brasileiros fossem expulsos pelas armas dos bolivianos do lugar onde “ganhavam a vida”. No dia 6 de agosto de 1902, comandando um exército de guerrilheiros recrutados entre seringueiros, o jovem Plácido de Castro, gaúcho de São Gabriel, entra na cidade de Xapuri e, após prender o intendente boliviano, Juan de Dios Barrientos, proclama novamente o Estado Independente do Acre. Nos próximos meses, esse estrategista talentoso, com homens de pouca instrução militar, moverá uma guerra contra o exército boliviano, criando uma situação de fato naqueles territórios cobiçados. O governo brasileiro, temendo a ampliação do conflito, manda uma poderosa força militar, sob o comando do general Olímpio da Silveira, o mesmo que derrotara os rebeldes de Canudos e mandara degolar os prisioneiros, para ocupar o Acre, obrigar Plácido de Castro a depor as armas e levar a questão para a mesa diplomática.

A Bolívia pensou em reagir novamente quanto a tomada do território acreano, mas antes que ocorresse alguma batalha significativa, o Barão do Rio Branco intermediou diplomaticamente propondo um acordo entre o Brasil e a Bolívia, que ficou conhecido como o **Tratado de Petrópolis**. Ambos os países assinaram esse tratado em 21 de março de 1903. Nesse tratado a Bolívia concordava em vender o território de 191.000 km², para o Brasil, pelo preço de dois milhões de libras esterlinas.



Além disso, no tratado ficou decidido que o Brasil entregaria algumas áreas da fronteira do Mato Grosso à Bolívia e que se responsabilizaria pela construção de uma estrada de ferro que permitisse uma saída da Bolívia para o Oceano Atlântico: a Estrada de Ferro Madeira-Mamoré.



Em 1871 é fundada, na Bolívia, a The Madeira and Mamoré Company, com financiamento do Banco Erlanger & Co., que concede 10 milhões de dólares para a construção da ferrovia de Santo Antônio até Guajará-Mirim. Para aprovação do crédito foi condicionado à escolha da empresa Public Works (inglesa). Em 1872 D Pedro II autoriza a construção da ferrovia no Brasil, dá ao Coronel americano George Earl Church o direito de explorar a ferrovia e os seringais que ela atravessava por 50 anos. Porém, os operários são dizimados pela fome e por doenças endêmicas, sem falar nos os ataques dos índios Karipunas aos acampamentos. A associação desses fatos fazia com que a obra tivesse um ritmo lento. Em 1873 a Public Works pede indenização e

abandona a obra. Os ingleses haviam chegado em 6 de julho de 1872, trazendo equipamentos e materiais para assentarem 36 km de trilhos.

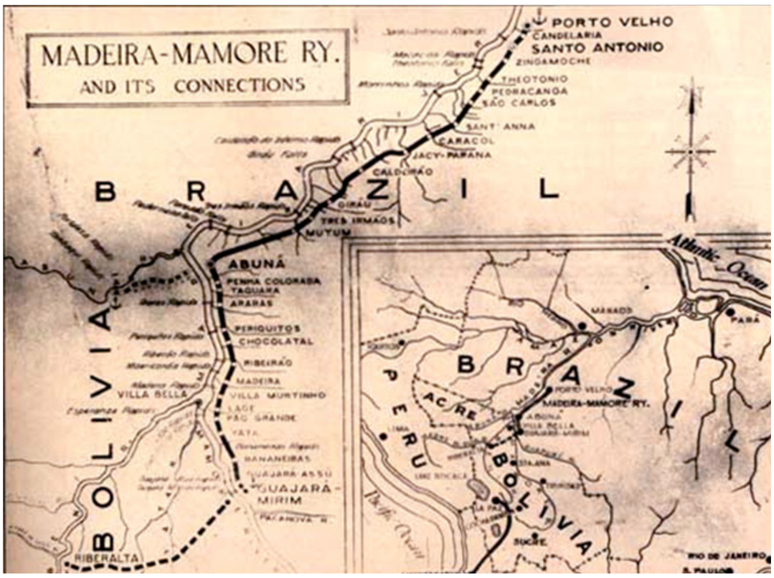
Com a saída da Public Works, o governo boliviano fica numa situação difícil: teria que pagar empréstimo de uma obra não concluída. Então saem em busca de uma empresa que fosse capaz de dar continuidade a obra. No dia 17 de setembro de 1873, o Cel. Church assina o contrato com a empresa norte-americana Dorsay & Caldwel, que iria construir 15 km.

Com a morte de um membro da expedição da Dorsay em janeiro de 1874, e com a luta judicial de Church com a Public Works, em 25 de agosto de 1875, a empresa londrina Reed Bros & Company assume a obra. A empresa não tinha conhecimento das dificuldades da região – ela se recusa a cumprir os prazos e as metas previstas no contrato. Abandona a obra e move um processo contra a The Madeira and Mamoré Railway Company, sendo que Church paga a indenização.

Em 1878 assume a empresa norte americana P.&T. Collins. Os americanos chegam com 56 engenheiros e mesmo após quatro meses e quinze dias em que se encontravam trabalhando, concluíram apenas 3 km de trilhos, a projeção era de 10 km por mês. No dia 4 de julho de 1878 inaugurava-se o pequeno trecho, mas no ponto final o trem descarrilou. A situação ficou dramática quando os operários foram notificados que Church não teria como efetuar o pagamento dos salários. Com a divulgação da notícia, os trabalhadores abandonam a obra e descem o Rio Madeira rumo a Belém. No Pará passam a viver precariamente, sem emprego e doentes, virando mendigos na cidade. Diante das dificuldades, no dia 19 de agosto de 1879, ocorre a suspensão da obra.

O governo brasileiro, então, envia engenheiros, médicos e militares (Comissão Morsing 1882 - 83) para estudar a via férrea, que também enfrentam problemas com as doenças típicas da região. Morsing, mesmo doente, volta ao Rio de Janeiro para convencer as autoridades a viabilizar mais investimentos. É criada, então a Comissão Pinkas (1883 – 84). O relatório desta nova comissão é contrário à continuidade das obras, contrapondo-se a Morsing.

Em 1889, a comissão é surpreendida e dissolvida pela Proclamação da República. Mas o novo governo cumpre os acordos internacionais assinados pelo Império, criando, em 1891, a Companhia Estrada de Ferro Madeira e Guaporé, autorizando a construção de um trecho de 800 km para dois empresários brasileiros. A concessão é cancelada em 1893.



Chegamos, então, ao século XX, à Guerra Acreana e ao Tratado de Petropolis.

Embora o brasileiro Joaquim Cahamy tenha vencido a concorrência para a construção da estrada de ferro, ele a repassou ao milionário norte-americano Percival Farquar, que, por sua vez, abriu a empresa Madeira-Mamoré Railway. A May, Jeckill & Rodolph foi contratada para concretizar o projeto. Na tentativa de evitar a repetição dos insucessos anteriores, Farquar montou uma estrutura médico-hospitalar no local. E, anunciando um novo "Eldorado", conseguiu atrair milhares de trabalhadores de diversos países. Começava, assim, e de fato, a construção de uma ferrovia de quase 400 km, que cortaria os rios Madeira e Mamoré, a oeste do atual estado de Rondônia, rumo ao Atlântico no litoral paraense.

A construção foi iniciada em 1907, e ao chegar em Santo Antônio a empresa fez um levantamento do material deixado pela outra empresa e das condições da região. Decidem pela mudança do ponto inicial, de Santo Antônio para o Porto Velho Militar. Para manter o ritmo da construção, mês a mês chegava uma nova leva de trabalhadores que iria substituir os enfermos e mortos. Em 1907 eram 446 operários, e em 1908, 2.450 operários, chegando a 6.024 operários em 1910, caindo para 2.733 em 1912.

Em 1909, o governo brasileiro aprova o arrendamento da ferrovia à empresa Madeira-Mamoré Railway Company por um prazo de 60 anos, sob a administração dos americanos. Ao longo desse trabalho faleceu um total aproximado de 1.593 operários: 631 brasileiros, 366 espanhóis, 208 antilhanos, 148 portugueses, 52 alemães, 29 italianos, 30 colombianos e 20 americanos.

As doenças tropicais eram o grande obstáculo. As que mais incomodavam era a febre amarela, malária, beribéri, ancilostomíase, pneumonia e sarampo. Foi amplamente divulgado pela imprensa nacional e internacional sobre as epidemias e mortes, o que dificultou a contratação de novos operários. Espanha, Portugal e Itália impediam a vinda de seus compatriotas para o Alto Madeira. Em 1910 chegam Oswaldo Cruz e Belizário Pena para fazer o plano piloto de saneamento na região.



Após a inauguração, os tempos áureos da ferrovia não foram tão duradouros. O déficit ocasionado pela queda de preço da borracha nos mercados nacional e internacional, a recessão de 1929, com a consequente quebra da Bolsa de Valores de Nova York, gera a crise da estrada de Ferro. Por causa das dificuldades, a empresa ferroviária Madeira-Mamoré Railway Company solicita rescisão do contrato de arrendamento. Assim, no dia 10 de julho de 1931, o presidente Getúlio Vargas, decretou intervenção na ferrovia.

Um acordo realizado entre Ministério da Viação e Obras Públicas com o Ministério da Guerra transferiu a Estrada de Ferro para o 5° BEC. A Ferrovia serviria de apoio para a construção da rodovia BR 364, no trecho entre Porto Velho e a Abunã e BR 425, no trecho Abunã e Guajará-Mirim. No dia 10 de julho de 1972, as locomotivas fizeram ressoar seus apitos para que, a partir de então, nunca mais fossem ouvidos. Em 26 de maio de 1979, foi anunciada a venda do material da Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, como sucata, o que promoveu revolta na população.



7. Território federal do Guaporé e criação do estado de Rondônia.



O Governo Vargas, desde a década de 1930, vinha se preocupando com a ocupação da Amazônia, sobretudo das regiões fronteiriças, por causa da estagnação econômica após o auge do Ciclo da Borracha. Em 1940, Getúlio Vargas visitou Porto Velho, ocasião em que Aluízio Ferreira (Comandante dos Contigentes Especiais de Fronteira e Diretor da Estrada de Ferro Madeira Mamoré), com sua influência de personalidade da região, solicitou ao presidente que transformas-

se em território a região do Madeira. Será ele o primeiro governador do novo território. Vargas, que ficaria na região por três horas, acabou ficando três dias, quando pronunciou a célebre frase: "Em Porto Velho, cada soldado é um operário, e cada operário, um soldado com o objetivo comum de trabalhar pelo engradecimento da pátria"

Com a assinatura dos Acordos de Washington (firmados após a entrada dos Estados Unidos na Segunda Guerra Mundial, de forma a obter apoio logístico do Brasil), a Amazônia Brasileira foi declarada "Zona de Guerra". Também em virtude do conflito mundial, houve um aumento na busca pela borracha, com forte migração de trabalhadores nordestinos aumentando, e muito, o povoamento da região. A borracha amazônica foi fundamental para o esforço de guerra.

Para fomentar a retomada do extrativismo seringueiro, Vargas criou o Banco de Crédito da Borracha (hoje, Banco da Amazônia – BASA). Também o governo do Brasil recrutou trabalhadores para os seringais, os soldados da borracha, gerando aumento do movimento migratório. A soma desses fatos levou à criação de Territórios Federais, pelo Decreto-Lei No 5.812 de 13 de setembro de 1943 ("Cria Os territórios Federais do Amapá, do Rio Branco, do Guaporé, de Ponta Porá e do Iguaçu"), pela importância estratégica de tais regiões. O Território do Guaporé será formado pela seguintes quatro regiões: Porto Velho, Lábrea (Amazonas), Santo Antônio do Alto Madeira e Guajará Mirim (Mato Grosso). Distritos: Pedras Negras, Príncipe da Beira, Abunã, Ariquemes, Calama, Jacy-Paraná e Rondônia.

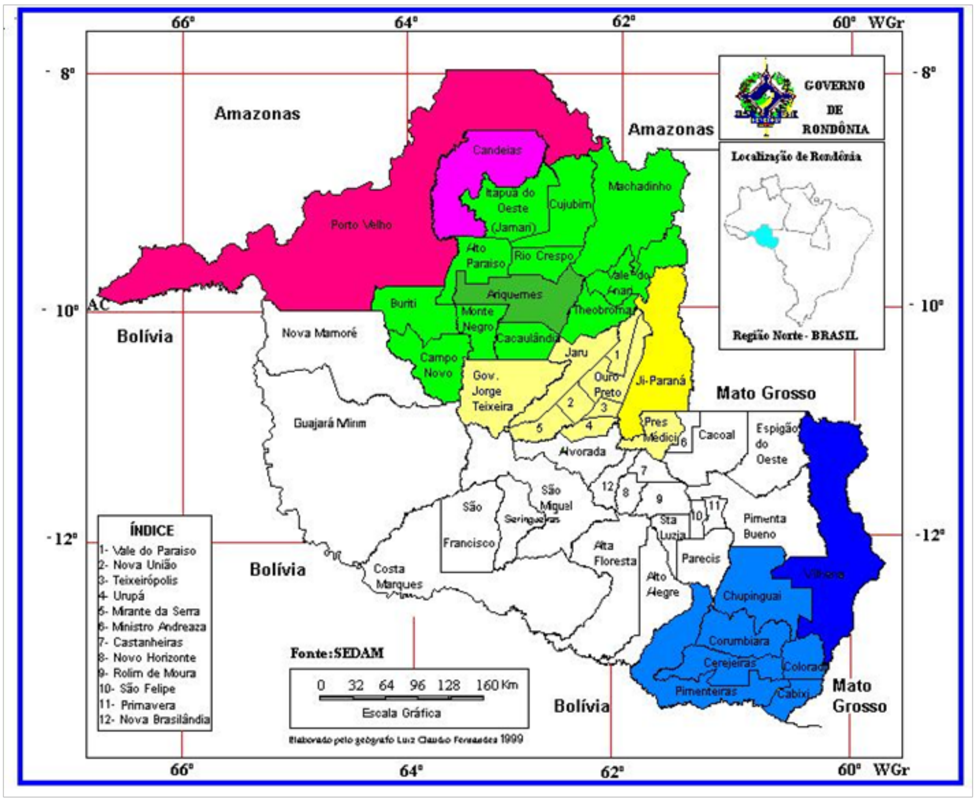


Divisão territorial brasileira em 1943.

O primeiro governador do território foi o Major Aluízio Pinheiro Ferreira. No Brasil, vivia-se o período ditatorial do Estado Novo, e cabia ao governador nomear e demitir livremente os prefeitos dos municípios e os funcionários públicos.

"Joaquim Vicente Rondon, sobrinho de Cândido Mariano da Silva Rondon e segundo governador do Território do Guaporé, depois eleito deputado federal, com mandato entre 1955-1959, propôs à Câmara, através do deputado Áureo de Melo a mudança do nome de Guaporé para Território Federal de Rondônia. Ideia defendida por Aluízio concretizou-se em 17 de fevereiro 1956, no governo de Juscelino Kubitschek" (COSTA, 2013).

Foram governadores do Território Federal do Guaporé: Aluízio Pinheiro Ferreira (11-1943 / 02-1946); Joaquim Vicente Rondon (02-1946 / 10-1947); Frederico Trotta (10-1947 / 06-1948); Joaquim Araújo Lima (06-1948 / 02-1951); Petrônio Barcelos (02-1951 / 02-1952); Jesus Burlamaqui (02-1952 / 11-1953); Ênio Pinheiro (11-1953 / 09-1954); Paulo Nunes Leal (09-1954 / 04-1955); e José Ribamar de Miranda (04-1955 / 10-1956).

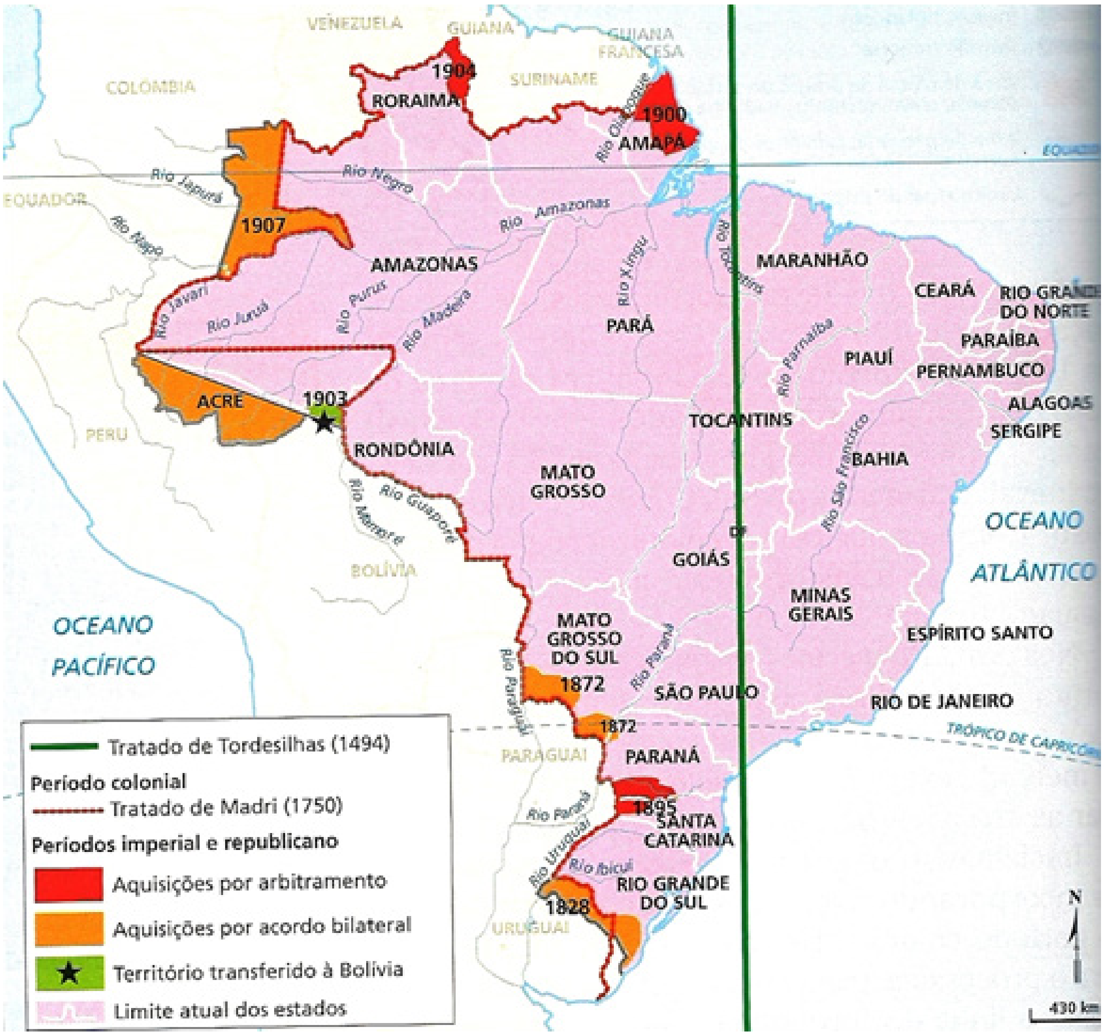


Na década de 70 o deputado federal Jerônimo Garcia de Santana (MDB) trabalhava no sentido de elevar o Território a categoria de Estado. O coronel Jorge Teixeira, nomeado por João Baptista Figueiredo (indicado pelo Ministro do Interior Mário Andreazza), tomou posse no dia 10 de abril de 1979, com a intenção de preparar o território, administrativa, econômica e politicamente, para transformar-se em Estado.

Em meados de 1981 as metas previstas foram atingidas e ultrapassadas. Em 17 de agosto de 1981, o projeto Lei Complementar nº 221, foi aprovado e em 22 de dezembro a Lei Complementar nº 41 criava o Estado, cuja instalação deu-se a 4 de janeiro de 1982.

O Estado de Rondônia foi criado através da lei complementar 041, de 22 de dezembro de 1981, aprovada pelo Congresso Nacional e sancionada pelo presidente da República João Baptista de Oliveira Figueiredo. Seu primeiro governador foi o coronel do Exército Jorge Teixeira de Oliveira, nomeado no dia 29 de dezembro de 1981, pelo presidente da República. A instalação do Estado (posse do governador e secretariado) ocorreu no dia 04 de janeiro de 1982. A lei que criou o Estado deu poderes quase que absoluto ao governador, que através de decretos administrava e legislava em Rondônia. Por decreto foi criado o Tribunal de Justiça e de Contas do Estado, os municípios Rolim de Moura e Cerejeiras e em 6 de agosto de 83, a Constituição, que cria as instituições burocráticas da Justiça, Legislatura e do Executivo. Criação do Beron, Ceron, Caerd e Teleron.

A criação do Estado de Rondônia deve-se ao surto de colonização ocorrido na região na década de 70. Houve um grande fluxo migratório, facilitado pela BR-364 (que liga o Norte ao Centro-Oeste do país), colocando um fim ao isolamento rodoviário da região (antes da construção da BR-364, só se chegava a Porto Velho de ferrovia pela Estrada de Ferro Madeira-Mamoré, a partir de Guajará-Mirim; de balsa, a partir de Manaus; ou de avião. O transporte rodoviário era inexistente). A construção dessa rodovia deu esperanças de que Rondônia seria o novo Eldorado, uma terra de fartura, progresso e trabalho, mas também promoveu um impacto ambiental grandioso.



8. As políticas federais para o estado ao longo do século XX.

Ao longo de todo o século XX, várias políticas federais foram direcionadas para o desenvolvimento econômico da região, seja em função de ciclos econômicos ligados à natureza (minérios, borracha, agricultura...), seja em função de ciclos pontuais, ligados às obras de infraestrutura (telégrafos, rodovias, hidroelétricas, etc.). Nem sempre tais políticas foram eficazes, outras tantas contaram mais com a iniciativa privada do que com a pública. Porém, em todas elas, o fator principal foi a atração de colonos para povoarem a região e o incentivo a empresas para lá se instalarem.

O crescimento acelerado da região do atual estado de Rondônia só ocorre, de fato, a partir das décadas de 60 e 70. Os incentivos fiscais e os intensos investimentos do governo federal, como os projetos de colonização dirigida, estimulam a migração, em grande parte originária do Centro-Sul. Além disso, o acesso fácil à terra boa e barata atrai empresários interessados em investir na agropecuária e na indústria madeireira. Nessa época, a descoberta de ouro e cassiterita (1955) também contribui para o aumento populacional. Entre 1960 e 1980, o número de habitantes cresce quase oito vezes, passando de 70 mil para 500 mil.

Com a criação do Território Federal de Rondônia surgem os projetos de colonização, de forma a desenvolver os poucos vilarejos que haviam surgidos com os seringueiros. Em Vila de Rondônia, instalou-se a colonizadora Calama – terras rurais. Próximo a Pimenta Bueno instalou-se a colonizadora Itaporang, que iniciou a colonização daS terras, fazendo surgir a cidade de Espigão do Oeste.

O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), foi responsável pela nomeação do engenheiro agrônomo Assis Canuto, executor do primeiro projeto de colonização de Rondônia, iniciados em 1970. Neste ano ocorrem abertura de estradas, construção de pontes e de escolas e implantação de infraestrutura. Os projetos foram denominados PIC – Projeto Integrado de Colonização e PAD – Projeto de Assentamento dirigido.

O primeiro projeto integrado de colonização foi de Ouro Preto do Oeste, implantado em 19 de junho de 1970, que assentou 5.162 famílias, cada uma com 100 hectares. Foi deflagrada pelo Governo Federal uma campanha publicitária no Sul e no Sudeste do país, com o slogan "Rondônia o Novo Eldorado".

Isso obrigou o INCRA a implantar novos projetos. O segundo foi o PIC Sidney Girão, criado em 13 de agosto de 1971 na cidade de Guajará-Mirim. Ali foram assentadas 3.686 famílias, recebendo 100 hectares cada família, dando origem a formação da cidade de Nova Mamoré. O terceiro projeto, PIC Gy-Paraná, foi criado em 16 de julho de 1972, implantado na margem direita do rio Machado ou Ji-Paraná, e deu origem a cidade de Cacoal. A região na época era conhecida por seringal Cacaual. Neste projeto foram assentadas 4.756 famílias em lotes rurais de cem hectares, incluindo a região de Rolim de Moura.

O quarto projeto de colonização, o PIC Paulo de Assis Ribeiro, foi criado em 4 de outubro de 1973, implantado no Cone Sul de Rondônia, onde foram formados os municípios de Colorado do Oeste e fomentou o de Vilhena.

Em 1974, foi criado o Projeto de Assentamento Dirigido Burareiro (PAD Burareiro) implantado em Ariquemes, com 5.585 famílias assentadas, com 120 e 250 hectares por família. Posteriormente também na região de Ariquemes, foi implantado o PAD Marechal Dutra, onde foram as-

sentadas 4.667 famílias. Ariquemes era uma antiga vila de seringueiros e também sede de uma Estação Telegráfica – Rondon.

Em 20 de novembro de 1975, o INCRA criou o PIC Padre Adolpho Rohl, no vale do rio Jaru, formando os municípios de Jaru, Governador Jorge Teixeira e Theobroma. Ainda, no ano de 1975 foi criado o setor Rolim de Moura, uma extensão do PIC Gy-Paraná.

Durante o governo do Presidente Figueiredo, foi criada a CODARON – Companhia de Desenvolvimento Agrícola de Rondônia, para promover o desenvolvimento econômico e social e do setor agrícola. A partir de 1981, através do POLONOROESTE, houve a abertura de muitas estradas vicinais, a construção de escolas rurais e a implantação de vários núcleos urbanos de apoio rural.

Entre os anos 60 e 80, Rondônia foi considerada o eldorado brasileiro, quando atraiu milhares de imigrantes da Região Sul, seduzidos pela distribuição de terras promovida pelo governo federal. Em apenas duas décadas, a população do estado cresce nove vezes. Com o aumento da população, surgem problemas como conflitos por terra, violência e exploração ilegal de áreas indígenas. Porém, de 1991 a 1997, o território perdeu, em média, 37 pessoas por dia se recuperando a seguir e mantendo-se estável. Com o esgotamento da qualidade da terra, em virtude das constantes queimadas, os pequenos agricultores buscam novas fronteiras agrícolas na Amazônia.

A construção do porto graneleiro na capital, Porto Velho, em 1995, e a abertura, em 1997, da hidrovia do rio Madeira, mudam o perfil econômico de Rondônia. Com 1.115 km, a hidrovia liga a capital ao Porto de Itacoatiara, no Amazonas, barateando o transporte de seus produtos agrícolas. Rondônia abastece a Região Nordeste com feijão e milho, destacando-se também como produtor nacional de cacau, café, arroz e soja.

Marcado pelo extrativismo vegetal, principalmente de madeira e borracha, Rondônia também é responsável por 40% da cassiterita (minério com o qual se faz o estanho) produzida no Brasil, boa parte retirada de Bom Futuro, em Ariquemes, uma das maiores jazidas desse minério em todo o mundo. Essa exploração passa por uma fase de modernização: desde 1997, a atividade é exercida por grandes empresas mineradoras, controladas pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). O processo de industrialização de Rondônia acompanha de perto a ocupação agrícola e a exploração mineral, nascendo do aproveitamento das matérias-primas, entre as quais a cassiterita, e passando ao beneficiamento de produtos agropecuários. Depois da construção da Usina Hidrelétrica de Samuel, na década de 80, crescem os segmentos madeireiro, mineral, de construção civil e alimentos.

O principal porto do estado é o de Porto Velho, que desde 1997 é administrado pela Sociedade de Portos e Hidrovias de Rondônia (SOPH), por delegação ao estado de Rondônia. Por este porto é embarcada boa parte das riquezas produzidas em Rondônia e nos estados vizinhos, assumindo um papel importante no escoamento da produção regional, tornando-se fundamental no desenvolvimento econômico do estado de Rondônia. Hoje, o porto encontra-se realizando operações de exportação através de sua área plenamente alfandegada.

Na fronteira com a Bolívia, a zona de livre-comércio em Guajará-Mirim, criada em 1991, é um importante ponto de negócios para a região e o estado. Para proteger a floresta, foi criado, em 2001, também na fronteira com a Bolívia, um corredor ecológico binacional, com financiamento do Banco Mundial. Em 2008, começou a construção das usinas hidroelétricas de Santo Antô-

nio e Jirau, no Rio Madeira. Em 2012, Santo Antônio entra em operação parcial, Jirau, em 2013. Ambas possuem previsão de conclusão para 2016.

Atualmente, o estado é uma das mais dinâmicas fronteiras agrícolas nacionais, com a contrapartida de um desmatamento em larga escala e conflitos fundiários.

SUDAM: Histórico

O Plano de Valorização da Amazônia, criado pela Constituição de 1946, teve sua discussão reiniciada em 1950, com a posse do Presidente Getúlio Vargas que convocou uma Conferência Técnica e administrativa para estudar e debater assuntos relativos ao processo de desenvolvimento da Amazônia. Em sua Mensagem de 1952 ao Congresso Nacional informou da conclusão dos estudos, e da elaboração de um Projeto de Lei, que resultou na Lei nº 1.806, sancionada em 06/01/1953, que instituía o Plano de Valorização Econômica da Amazônia e em seu art. 22, criava a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia - SPVEA. A instituição tinha como objetivos gerais:

a) Assegurar a ocupação da Amazônia em um sentido brasileiro;

b) Constituir na Amazônia uma sociedade economicamente estável e progressista, capaz de, com seus próprios recursos, prover a execução de suas tarefas sociais;

c) Desenvolver a Amazônia num sentido paralelo e complementar ao da economia brasileira.

A SPVEA, que era diretamente subordinada à Presidência da República, teve sua sede oficialmente instalada em Belém do Pará, em 21/09/1953 e como primeiro superintendente Arthur César Ferreira Reis, nascido no Amazonas, escritor e autor de muitas obras literárias sobre a Amazônia. Faziam parte da SPVEA os 09 (nove) Estados e Territórios Federais (Pará, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Goiás, Território do Acre, Território do Amapá, Território do Rio Branco-Roraima, Território do Guaporé-Rondônia).

O sucesso da obra da SPVEA, que já se estendia por todos os cantos da Amazônia Legal, com o resultado positivo do planejamento que revitalizava todos os setores de atividades da região, estimulou o Presidente Juscelino Kubtschek para criar a SUDENE – Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste. A SPVEA aplicou substanciais recursos financeiros no fomento agrícola e pecuário, com resultados positivos e presentes em termos quantitativo e qualitativo.

Em pronunciamento no dia 1º de fevereiro de 1966, em Macapá, com a presença de governadores da região e membros do ministério, o Presidente da República Castelo Branco anuncia o início da chamada "Operação da Amazônia" que tinha como propósito: Transformar a economia da Amazônia; Fortalecer suas áreas de fronteiras; Fazer a integração do espaço amazônico no todo nacional. A SPVEA ganhava nova e mais ampla dimensão transformada em Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM).

Em 14 de setembro de 1966, o Grupo de Trabalho da Amazônia (Ministro Roberto de Oliveira Campos e João Gonçalves de Souza), encaminhara ao Presidente Castelo Branco, o projeto de lei votado pelo Congresso Nacional, que resultou na Lei nº 5.173, de 27 de outubro de 1966, extinguindo a SPVEA e criando a SUDAM, com outros mecanismos para agilizar a sua atuação e uma estrutura diferenciada. Em 27 de outubro de 1966, o Presidente Castelo Branco sancionou a Lei nº 5.174, dispondo sobre a concessão de incentivos fiscais em favor da Região Amazônica.

A Lei nº 5.174 era marcada pela liberalidade que conferia as pessoas jurídicas. Além da isenção de impostos de renda, taxas federais, atividades industriais, agrícolas, pecuárias e de serviços básicos, dava isenção de impostos e taxas para importação de máquinas e equipamentos, bem como para bens doados por entidades estrangeiras.

A SUDAM, criada em substituição à SPVEA, passa a ser uma autarquia vinculada à Secretaria Especial de Políticas Regionais do Ministério do Planejamento e Orçamento e e, em seguida, passou a ser vinculada ao Ministério do Interior. É criada com a finalidade de planejar, coordenar, promover a execução e controlar a ação federal na Amazônia Legal, tendo em vista o desenvolvimento regional.

A SUDAM foi instalada em 30 de novembro de 1966. O primeiro superintendente foi o General Mário de Barros Cavalcante. Já o primeiro superintende da SUDAM civil, assumiu no início de abril de 1974. Hugo de Almeida era engenheiro civil e industrial. Teve a missão de implantar a Zona Franca de Manaus e foi quem introduziu o sistema de reunião mensal do CONDEL. A SUDAM atuou principalmente na atração de investimentos para a Amazônia, por meio do Fundo de Investimento da Amazônia (Finam) e dos incentivos fiscais. Atuou ainda na coordenação e supervisão, outras vezes mesmo elaboração e execução de programas e planos de outros órgãos federais. Em 24 de agosto de 2001, o presidente Fernando Henrique Cardoso, na medida provisória nº. 2.157-5, criou a Agência de Desenvolvimento da Amazônia (ADA) e extinguiu a SUDAM. Esta decisão foi tomada após várias críticas quanto à eficiência dessa autarquia, passando a ser a responsável pelo gerenciamento dos programas relativos à Amazônia Legal.

Com uma estrutura pequena e orçamento limitado a ADA atuou durante seis anos no planejamento regional e teve como principal foco o fortalecimento de Arranjos Produtivos Locais (APL) da Amazônia Legal. A Agência também iniciou a operacionalização do Fundo de Desenvolvimento da Amazônia (FDA), voltado para o financiamento de grandes projetos privados na Amazônia.

Em 2007, o presidente Luiz Inácio Lula da Silva cria a nova Sudam pela Lei Complementar N°124, de 3 de janeiro de 2007, em substituição à Agência de Desenvolvimento da Amazônia (ADA). O Decreto N° 6.218, de 4 de outubro de 2007, aprovou a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e suas Funções Gratificadas. A SUDAM passa a ser uma Autarquia Federal, vinculada ao Ministério da Integração Nacional, tendo como missão institucional promover o desenvolvimento includente e sustentável de sua área de atuação e a integração competitiva da base produtiva regional na economia nacional e internacional nos nove estados da Amazônia Legal.

REFERÊNCIAS

ABRIL. **Almanaque Abril.** 2015. Disponível em: <https://almanaque.abril.com.br/>. Acesso em: out. 2015.

ALMEIDA, L. F. **Ponta de Abunã:** no fim de Rondônia e no começo do Acre. Dissertação de Mestrado. Presidente Prudente: UNESP, 2007.

BORGES, M. C. R. **Rondônia:** o funcionamento do discurso da emancipação do estado. Dissertação de Mestrado. Campinas: UNESP, 2000.

FAUSTO, B. **História concisa do Brasil.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

LEITE, S. **História da Companhia de Jesus no Brasil.** Rio de Janeiro: Editora Itatiaia, 2000. Vols. III e IV.

MIRANDA, J. B. **Amazônia:** área cobiçada. Porto Alegre: AGE, 2005.

SCHWARCZ, L. M. **Brasil:** uma biografia. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

WHELING, A. **Formação do Brasil colonial.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.